

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
KELOMPOK WANITA TANI KOTA SEMARANG BERBASIS
WEB**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Program Strata 1 (S.1)
dalam Ilmu Teknologi Informasi



Oleh:

Tri Ariani

NIM. 2108096018

**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO SEMARANG
2025**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Tri Ariani
NIM : 2108096018
Jurusan : Teknologi Informasi

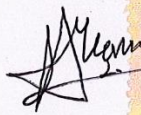
Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
KELOMPOK WANITA TANI KOTA SEMARANG BERBASIS
WEB**

Secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri,
kecuali bagian tertentu yang dirujuk sumbernya.

Semarang, 14 Juni 2025

Penulis,



Tri Ariani

NIM. 2108096018

LEMBAR PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
Jl. Prof. Dr. Hamka Ngaliyan Semarang
Telp. 024-7601259 Fax. 7615387

LEMBAR PENGESAHAN

Naskah skripsi berikut ini:

Judul : Perancangan Sistem Informasi Manajemen
Kelompok Wanita Tani Kota Semarang
Berbasis Web
Penulis : Tri Ariani
NIM : 2108096018
Jurusan : Teknologi Informasi

Telah diujikan dalam sidang *tugas akhir* oleh Dewan Penguji
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo dan dapat diterima
sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana dalam Ilmu
Teknologi Informasi.

Semarang, 30 Juni 2025

DEWAN PENGUJI

Ketua Sidang

Dr. Khotibul Umam, M.Kom
NIP. 197908272011011007

Sekretaris Sidang

Dr. Masy Ari Ulinuha, S.T., M.T
NIP. 198108122011011007

Penguji Utama I

Dr. Wenty Dwi Yuniarti, S.Pd., M.Kom
NIP. 197706222006042005

Penguji Utama II

Adzhal Arwani Mahfudh, M.Kom
NIP. 199107032019031006

Pembimbing I

Dr. Masy Ari Ulinuha, S.T., M.T
NIP. 198108122011011007

Pembimbing II

Mokhamad Idris Mustofa, M.Kom.
NIP. 198808072019031010

NOTA PEMBIMBING

Yth. Ketua Program Studi Teknologi Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

Judul : Perancangan Sistem Informasi Manajemen
Kelompok Wanita Tani Kota Semarang Berbasis
Web
Penulis : Tri Ariani
NIM : 2108096018
Jurusan : Teknologi Informasi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam Sidang Munaqosah.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Semarang, 13 Juni 2025

Pembimbing I,



Dr. Masy Ari Ulinuha, ST., M.T

NIP. 198108122011011007

NOTA PEMBIMBING

Yth. Ketua Program Studi Teknologi Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Walisongo Semarang

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Dengan ini diberitahukan bahwa saya telah melakukan bimbingan, arahan dan koreksi naskah skripsi dengan:

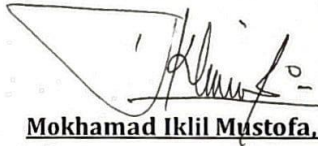
Judul : Perancangan Sistem Informasi Manajemen
Kelompok Wanita Tani Kota Semarang Berbasis
Web
Penulis : Tri Ariani
NIM : 2108096018
Jurusan : Teknologi Informasi

Saya memandang bahwa naskah skripsi tersebut sudah dapat diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang untuk diujikan dalam Sidang Munaqosah.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Semarang, 11 Juni 2025

Pembimbing II,



Mokhamad Iklil Mustofa, M.Kom

NIP. 19880807201931010

LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan waktu yang tepat. Karya sederhana ini penulis persembahkan dengan penuh rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Ibu Jamiatun dan Bapak Salipan selaku orang tua penulis yang senantiasa memberikan doa dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini dapat diselesaikan di waktu yang tepat.
2. Kakak Minardi dan mbak Dwi Defi Ratnasari, yang telah memberikan kesempatan berharga kepada penulis untuk merasakan dan menikmati proses penyusunan skripsi ini.
3. Seluruh civitas akademika UIN Walisongo Semarang, termasuk dosen, staf, dan mahasiswa, atas perannya dalam menciptakan lingkungan belajar yang inspiratif.
4. Teman-teman Teknologi Informasi Angkatan 2021, yang telah menjadi bagian penting dalam perjalanan ini. Terima kasih atas kebersamaan, dukungan, semangat, serta masukan yang sangat berarti selama proses ini berlangsung.

MOTTO

“Semua udah ada garisnya, jalani dan pasrahkan Kepada Yang
Maha Kuasa”

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN
KELOMPOK WANITA TANI KOTA SEMARANG BERBASIS
WEB**

Oleh:

Tri Ariani

NIM. 2108096018

ABSTRAK

Kelompok Wanita Tani (KWT) merupakan wadah bagi perempuan untuk berkontribusi dalam sektor pertanian dari lingkup terkecil, yaitu keluarga. Di Kota Semarang, pengelolaan KWT berada di bawah Dinas Pertanian yang bertugas melakukan monitoring dan pendampingan. Namun, proses pengelolaan masih dilakukan secara manual dengan jadwal kegiatan dan administrasi yang kurang terstruktur sehingga mengurangi efektivitas pengawasan. Penelitian ini bertujuan merancang sistem informasi pengelolaan kegiatan dan administrasi KWT berbasis web menggunakan metode pengembangan *Waterfall* yang memiliki tahapan *Requirement Analysis and Definition, System and Software Design, Implementation and Unit Testing, Integration and System Testing* dan *Operation and Maintenance*. Sistem Informasi ini dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP, dengan *framework* Laravel dan diujikan menggunakan metode *black box testing* dan *User Acceptance Testing (UAT)*. Hasil pengujian *black box* menunjukkan sistem berjalan 100% sesuai fungsional nya, dan UAT dari 12 responden memperoleh skor 90,83% dan termasuk kedalam kriteria sangat layak.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pengelolaan Kegiatan dan administrasi, Metode *Waterfall*.

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih lagi Maha Penyanyang, mari kita panjatkan puja dan puji syukur kehadiran Allah SWT karena dengan nikmat, taufik dan hidayahnya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kelompok Wanita Tani Kota Semarang Berbasis Web”. Sholawat serta salam tidak lupa kita haturkan kepada junjungan kita nabi agung Muhammad SAW, yang kita tunggu syafaatnya di *yaumul qiyamah*.

Dalam menyelesaikan laporan tugas akhir skripsi ini, penulis mendapatkan berbagai dukungan dan bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor UIN Walisongo Semarang Bapak Prof. Dr. Nizar, M.Ag.
2. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang Bapak Prof. Dr. Musahadi, M.Ag.
3. Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang Bapak Dr. Khothibul Umam S.T., M. Kom.

4. Dosen Pembimbing I, Bapak Dr. Masy Ari Ulinuha, S.T., M.T.
5. Dosen Pembimbing II, Bapak Mokhamad Ikil Mustofa, M.Kom.
6. Staff, karyawan dan dosen di lingkungan Universitas Islam Negeri Walisongo Semarang yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tidak ternilai selama menempuh pendidikan.
7. Penyuluh/Pendamping Lapangan Dinas Pertanian Kota Semarang wilayah Semarang Selatan Bapak Kemal Abdul Aziz yang telah membantu dan memberikan izin kepada penulis untuk dalam mengumpulkan data.
8. Ibu-ibu KWT Mekat Tin kelurahan Mugassari yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan informasi dan data yang diperlukan oleh penulis.
9. Kedua orang tua, kakak, mas, dan mbak-mbak penulis yang selalu memberikan dukungan mental dan doa kepada penulis dalam menyelesaikan pendidikan.
10. Teman-teman penulis khususnya Aas Aisyiah, Nisrina Nur Sa'idah, dan Bisa IT selaku partner terdekat penulis serta teman-teman Teknologi Informasi Kelas A angkatan 21 yang telah menemani proses penulis dari

awal masuk kuliah hingga menyelesaikan tugas akhir skripsi penulis.

11. Terimakasih kepada diri saya sendiri, terimakasih sudah mau bertahan dan berjuang sejauh ini dan tidak memilih menyerah di tahun 2020 yang lalu.
12. Semua pihak yang telah membantu hingga terselesaikan pembuatan skripsi yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhir kata, Semoga Allah memberikan balasan kebaikan serta ketulusan yang telah membantu penulisan skripsi dengan kenikmatan dan karunia-Nya. Semoga skripsi ini bisa menjadi bahan rujukan dan bermanfaat untuk penelitian selanjutnya.

Semarang, 14 Juni 2025

Penulis,

Tri Ariani

NIM. 2108096018

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
NOTA PEMBIMBING.....	v
NOTA PEMBIMBING.....	vii
.....	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN	ix
MOTTO	xi
ABSTRAK.....	xiii
KATA PENGANTAR.....	xv
DAFTAR ISI	xix
DAFTAR TABEL	xxiii
DAFTAR GAMBAR.....	xxv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	6
C. Rumusan Masalah	7
D. Batasan Masalah	7
E. Tujuan	8
F. Manfaat.....	8
BAB II LANDASAN PUSTAKA	11
A. Kajian Teori.....	11
1. Sistem Informasi Manajemen.....	11
2. Kelompok Wanita Tani.....	14

3.	<i>Website</i>	17
4.	Metode Waterfall	18
5.	PHP	21
6.	MySql.....	22
7.	User Acceptance Testing (UAT)	23
B.	Kajian Penelitian Yang Relevan.....	24
BAB III METODE PENELITIAN		31
A.	Metode Pengumpulan Data	31
1.	Metode Pengamatan (Observasi).....	31
2.	Wawancara.....	31
3.	Studi Pustaka.....	33
B.	Metode Pengembangan Sistem.....	33
1.	<i>Requirement Analysis and Definition</i>	34
2.	<i>System and Software Design</i>	44
3.	<i>Implementation and Unit Testing</i>	76
4.	<i>Integration and System Testing</i>	76
5.	<i>Operation and Maintenance</i>	98
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		99
A.	Implementasi Perangkat Lunak	99
B.	Implementasi Perangkat Keras.....	100
C.	Hasil Implementasi <i>Database</i>	101
D.	Hasil Implementasi Sistem	115
E.	Hasil Pengujian Sistem.....	143
BAB V SIMPULAN DAN SARAN		163
A.	Simpulan	163

B. Saran.....	164
DAFTAR PUSTAKA	165
LAMPIRAN.....	179

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
Tabel 2.1	Kajian Penelitian Yang Relevan	24
Tabel 3.1	Pertanyaan Wawancara	32
Tabel 3.2	Analisis Kebutuhan Fungsional	37
Tabel 3.3	Skenario Pengujian <i>Black Box</i>	77
Tabel 3.4	Daftar pertanyaan pengujian UAT	93
Tabel 3.5	Bobot Nilai	93
Tabel 3.6	Kriteria Skor Kelayakan	96
Tabel 4 .1	Perangkat lunak yang digunakan	100
Tabel 4 .2	Perangkat keras yang digunakan	100
Tabel 4 .3	Tabel user	102
Tabel 4 .4	Tabel organisasi	104
Tabel 4 .5	Tabel pengguna organisasi	105
Tabel 4 .6	Tabel jadwal piket	106
Tabel 4 .7	Tabel jadwal kegiatan	108
Tabel 4 .8	Tabel image	109
Tabel 4 .9	Tabel produk	111

Tabel 4 .10	Tabel hasil panen	112
Tabel 4 .11	Tabel postingan	113
Tabel 4 .12	Tabel laporan keunagan	114
Tabel 4 .13	Hasil pengujian <i>black box</i>	144
Tabel 4 .14	Hasil perhitungan pengujian UAT	159

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
Gambar 3.1	Tahapan Metode Waterfall	34
Gambar 3.2	DFD Level 0	45
Gambar 3.3	DFD Level 1	46
Gambar 3.4	<i>Entity Relationship Diagram</i>	48
Gambar 3.5	Desain antarmuka halaman utama website	50
Gambar 3.6	Desain antarmuka halaman tentang kami	51
Gambar 3.7	Desain antarmuka halaman daftar KWT	52
Gambar 3.8	Desain antarmuka halaman produk	53
Gambar 3.9	Desain antarmuka halaman masuk	54
Gambar 3.10	Desain antarmuka detail profil KWT	55
Gambar 3.11	Desain antarmuka beranda pengelola	56
Gambar 3.12	Desain antarmuka halaman organisasi	57

Gambar 3.13	Desain antarmuka menu anggota KWT	58
Gambar 3.14	Desain antarmuka menu jadwal piket KWT	59
Gambar 3.15	Desain antarmuka menu jadwal kegiatan KWT	60
Gambar 3.16	Desain antarmuka detail jadwal kegiatan KWT	61
Gambar 3.17	Desain antarmuka menu produk KWT	62
Gambar 3.18	Desain antarmuka menu hasil panen KWT	63
Gambar 3.19	Desain antarmuka menu laporan pemasukan KWT	64
Gambar 3.20	Desain antarmuka menu laporan pengeluaran KWT	65
Gambar 3.21	Desain antarmuka menu halaman postingan	66
Gambar 3.22	Desain antarmuka halaman menu profil	67
Gambar 3.23	Desain antarmuka halaman menu beranda admin	68

Gambar 3.24	Desain antarmuka halaman menu daftar organisasi	69
Gambar 3.25	Desain antarmuka halaman detail organisasi KWT	70
Gambar 3.26	Desain antarmuka daftar pengguna sistem	71
Gambar 3.27	Desain antarmuka halaman menu beranda anggota	72
Gambar 3.28	Desain antarmuka halaman menu jadwal piket anggota	73
Gambar 3.29	Desain antarmuka halaman menu jadwal kegiatan anggota	74
Gambar 3.30	Desain antarmuka halaman menu laporan pemasukan	74
Gambar 3.31	Desain antarmuka halaman menu laporan pengeluaran	75

Gambar 4.1	Hasil Implementasi Database	101
Gambar 4.2	Tampilan halaman utama website	116
Gambar 4.3	Tampilan halaman tentang kami	117
Gambar 4.4	Tampilan halaman daftar KWT	118
Gambar 4.5	Tampilan halaman produk KWT	119
Gambar 4.6	Tampilan halaman detail profil KWT	120
Gambar 4.7	Tampilan halaman postingan kegiatan KWT	121
Gambar 4.8	Tampilan halaman masuk	122
Gambar 4.9	Tampilan halaman beranda anggota	123
Gambar 4.10	Tampilan halaman jadwal piket anggota	124
Gambar 4.11	Tampilan halaman jadwal kegiatan anggota	124
Gambar 4.12	Tampilan halaman laporan pemasukan KWT	125

Gambar 4.13	Tampilan halaman laporan pengeluaran KWT	126
Gambar 4.14	Tampilan halaman menu profil	127
Gambar 4.15	Tampilan halaman beranda pengelola	128
Gambar 4.16	Tampilan halaman profil organisasi	129
Gambar 4.17	Tampilan halaman daftar anggota KWT	130
Gambar 4.18	Tampilan halaman jadwal piket KWT	131
Gambar 4.19	Tampilan halaman jadwal kegiatan	132
Gambar 4.20	Tampilan halaman detail jadwal kegiatan	133
Gambar 4.21	Tampilan halaman produk KWT	134
Gambar 4.22	Tampilan halaman hasil panen	135
Gambar 4.23	Tampilan halaman postingan	136
Gambar 4.24	Tampilan halaman laporan pemasukan	137

Gambar 4.25	Tampilan halaman laporan pengeluaran	138
Gambar 4.26	Tampilan halaman beranda admin	139
Gambar 4.27	Tampilan halaman daftar organisasi	140
Gambar 4.28	Tampilan halaman detail organisasi KWT	141
Gambar 4.29	Tampilan halaman daftar pengguna	142
Gambar 4.30	Tampilan halaman detail pengguna	143

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai negara agraris di mana sektor pertanian memiliki peran penting dalam perekonomian dan kehidupan sosial masyarakat. Aktivitas pertanian tidak hanya menjadi sumber mata pencaharian utama bagi sebagian besar masyarakat Indonesia, terutama di daerah pedesaan, tetapi juga berkontribusi signifikan terhadap ketahanan pangan nasional (Yusuf, Farida, & Alfiana, 2020). Menurut data dari Badan Pusat Statistik (BPS) Indonesia pada triwulan 1 2024, penduduk Indonesia yang bekerja di sektor pertanian sebanyak 28,64% dari total 142,18 juta penduduk Indonesia yang bekerja (Badan Pusat Statistik, 2024). Meskipun sektor pertanian di Indonesia didominasi oleh daerah pedesaan, di beberapa wilayah perkotaan seperti di Jawa Tengah, masyarakat masih memanfaatkan lahan yang tersedia untuk aktivitas pertanian dalam skala kecil, baik untuk konsumsi pribadi maupun ekonomi lokal (Fauzi, Ichniarsyah, & Agustin, 2016).

Pertanian di perkotaan atau dapat disebut *urban farming* merupakan upaya bercocok tanam di lingkungan perkotaan dengan keterbatasan lahan yang ada dengan memanfaatkan teknologi khusus untuk memastikan tanaman dapat tumbuh

optimal dalam lingkungan perkotaan (Sugihartini, Djuliansah, & Noormansyah, 2023). Pertanian di perkotaan juga dapat didefinisikan sebagai praktik bertani yang dilakukan di dalam atau sekitar kawasan perkotaan yang mengandalkan keterampilan, keahlian, dan inovasi dalam proses pengolahan makanan (Annisya, 2013). Inisiatif ini dilakukan sebagai langkah untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan memperkuat ketahanan pangan.

Kegiatan bertani juga merupakan salah satu cara kita meyakini kuasa Allah SWT, seperti yang terdapat dalam Al-Quran surah Yasin ayat 33-35.

وَايَةُ لَهُمُ الْأَرْضُ الْمَيْتَةُ أَحْيَيْنَاهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهُ
يَأْكُلُونَ ﴿٣٣﴾ وَجَعَلْنَا فِيهَا جَنَّاتٍ مِنْ نَجِيلٍ وَأَعْنَابٍ وَفَجْرْنَا فِيهَا مِنْ
الْعُيُونِ ﴿٣٤﴾ لِيَأْكُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ وَمَا عَمِلَتْهُ أَيْدِيهِمْ أَفَلَا يَشْكُرُونَ ﴿٣٥﴾

Artinya : *“Dan suatu tanda (kekuasaan Allah yang besar) bagi mereka adalah bumi yang mati. Kami hidupkan bumi itu dan Kami keluarkan dari padanya biji-bijian, Maka daripadanya mereka makan. (33) Dan Kami jadikan padanya kebun-kebun kurma dan anggur dan Kami pancarkan padanya beberapa mata air, (34) Supaya mereka dapat Makan dari buahnya, dan dari apa yang diusahakan oleh tangan mereka. Maka Mengapakah mereka tidak bersyukur?”(35).*(NU Online, n.d.).

Ayat ini menunjukkan kuasa Allah SWT yang telah menyediakan bumi subur dan air melimpah agar manusia dapat menanam dan menikmati hasilnya. Allah memberikan semua itu agar manusia bisa memanfaatkan sumber daya alam melalui usaha mereka. Oleh karena itu, tidak ada alasan untuk tidak bersyukur, karena sikap demikian menunjukkan ketidakpantasan dan ketidakrasionalan dalam menyikapi karunia yang Allah berikan untuk kesejahteraan manusia (NU Online, n.d.).

Kelompok tani adalah wadah yang dibentuk oleh sekelompok petani atau peternak untuk bekerja sama dan belajar dalam membangun pertanian, yang didasarkan pada kesamaan kondisi, tujuan, latar belakang ekonomi dan budaya (Sentono, 2022). Sama seperti organisasi lainnya, kelompok tani terdiri dari pengurus dan anggota yang bekerja sama untuk meningkatkan hasil pertanian dan kesejahteraan para petani dalam kelompok tersebut (Fallo, Kelen, Risald, & Gellu, 2024a). Kelompok tani tidak hanya berperan dalam peningkatan hasil pertanian, tetapi juga sebagai sarana untuk memperkuat solidaritas dan kolaborasi antar anggota dalam menghadapi tantangan di sektor pertanian.

Kelompok Wanita Tani (KWT) merupakan wadah bagi perempuan untuk berkontribusi dalam memajukan sektor

pertanian di tingkat desa atau kelurahan, sekaligus mendukung kesejahteraan keluarga dan masyarakat (Ardiani & Dibyorini, 2021). Di tengah dinamika pertanian, KWT menjadi organisasi yang berfokus pada pemberdayaan perempuan dalam sektor ini. KWT memiliki tujuan yang tidak hanya sekadar meningkatkan hasil pertanian, tetapi juga memberikan pendidikan dan pelatihan bagi anggotanya untuk mendukung kesejahteraan ekonomi keluarga (Samelia, Hutagalung, & Suhartini, 2023). Peran KWT tidak hanya meningkatkan produksi pertanian, tetapi juga dalam membentuk perempuan sebagai agen perubahan dalam pembangunan ekonomi keluarga dan masyarakat.

Kota Semarang merupakan ibu kota dari Jawa Tengah, yang terdiri dari 16 kecamatan dan memiliki 177 kelurahan (BPS, 2020). Di Kota Semarang terdapat lima Balai Penyuluh Pertanian (BPP), yang bertugas mengelola Kelompok Tani (KT) dan Kelompok Wanita Tani (KWT) dari beberapa kecamatan yang termasuk dalam wilayah kerjanya (Dinas Pertanian Kota Semarang, 2023). Dalam pengelolaan pengembembangan pertanian yang ada di Kota Semarang berada dalam naungan Dinas Pertanian Kota Semarang. Pengelolaan dan pengembangan pertanian di Kota Semarang berada di bawah naungan Dinas Pertanian Kota Semarang. Untuk memantau

perkembangan, kegiatan monitoring dilakukan secara berkala dengan mengunjungi kelompok tani secara langsung guna mengevaluasi pengelolaan organisasi dan pertanian mereka.

Kegiatan monitoring Kelompok Wanita Tani (KWT) seringkali terkendala oleh jadwal yang belum terstruktur. Hal ini menyebabkan jadwal antar kelompok bertabrakan, sehingga pendamping pertanian dari Dinas Pertanian yang harus mengawasi beberapa kelompok sekaligus sering kesulitan untuk menghadiri semua kegiatan. Akibatnya, mereka terpaksa memilih salah satu kegiatan, yang dapat mengurangi efektivitas pengawasan.

Permasalahan lain yang dihadapi pada saat monitoring KWT adalah pada administrasi kelompok. Beberapa KWT belum memiliki sistem administrasi kegiatan dan keuangan yang terstruktur, pencatatan masih dilakukan secara manual sehingga rentan terhadap *human error*. Kondisi ini membuat pengelolaan data menjadi kurang terorganisasi dan sulit diakses saat dibutuhkan, yang pada akhirnya dapat menghambat pengambilan keputusan dan evaluasi program secara efektif.

Berdasarkan permasalahan yang dihadapi oleh Dinas Pertanian kota Semarang dalam melakukan monitoring KWT, penulis mengusulkan solusi dengan memanfaatkan teknologi

digital, yaitu melalui perancangan sistem informasi manajemen kelompok wanita tani kota Semarang berbasis *web*. Sistem ini dirancang untuk mempermudah monitoring aktivitas KWT sekaligus mendigitalisasi administrasi organisasi, termasuk pengelolaan laporan keuangan dan jadwal kegiatan. Dengan penerapan sistem ini, diharapkan administrasi dapat dikelola dengan lebih terstruktur dan efisien, serta meningkatkan efektivitas kegiatan KWT. Implementasi solusi digital ini akan memberikan dukungan untuk memaksimalkan kinerja Dinas Pertanian Kota Semarang dalam melakukan monitoring KWT, sehingga dapat meningkatkan operasional KWT, memperkuat kontribusi terhadap ketahanan pangan lokal, serta meningkatkan keberhasilan KWT dalam mengelola organisasi secara keseluruhan.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penjelasan pada latar belakang di atas, terdapat beberapa permasalahan yang dapat diidentifikasi, antara lain:

1. Pendamping lapangan dari Dinas Pertanian Kota Semarang menghadapi kesulitan dalam melakukan monitoring Kelompok Wanita Tani (KWT) akibat jadwal kegiatan yang sering bertabrakan. Ketidakteraturan

jadwal ini mengurangi efektivitas pengawasan yang seharusnya dilakukan secara optimal.

2. Beberapa Kelompok Wanita Tani (KWT) belum memiliki sistem administrasi kegiatan dan keuangan yang terstruktur, sehingga pengelolaan manual yang dilakukan seringkali menghambat proses evaluasi program dan pengambilan keputusan secara efisien.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan di atas, diperoleh rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana membangun sebuah Sistem Informasi untuk mengelola Kelompok Wanita Tani di Kota Semarang?
2. Bagaimana performa sistem informasi manajemen Kelompok Wanita Tani Kota Semarang?

D. Batasan Masalah

Pembatasan masalah diperlukan untuk memastikan bahwa penulisan skripsi dapat memberikan pemahaman yang fokus dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan. Peneliti akan menetapkan batasan dalam ruang lingkup pembahasan sebagai berikut:

1. Sistem informasi manajemen KWT kota Semarang dibuat dalam ruang lingkup pengelolaan jadwal kegiatan dan administrasi KWT Kota Semarang.

2. Sistem informasi nantinya akan dikelola oleh Dinas Pertanian dan KWT hanya dapat mengakses dashboard organisasinya masing-masing.
3. Sistem informasi berbasis *web* nantinya dapat diakses secara publik untuk melihat profil KWT, update kegiatan KWT, dan hasil produksi KWT.
4. Sistem yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan database MySQL.

E. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang sebuah Sistem Informasi untuk mengelola KWT yang ada di Kota Semarang.
2. Mengukur performa sistem informasi manajemen KWT Kota Semarang menggunakan *black box testing* dan *user acceptance testing* (UAT).

F. Manfaat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat positif dalam dua aspek utama, yaitu:

a. Manfaat Akademis

Manfaat akademis yang diharapkan dari penelitian ini adalah dijadikan sebagai referensi untuk peneliti lain yang tertarik untuk mengkaji tema serupa yaitu tentang pengembangan sistem informasi dalam

bidang pengelolaan aktivitas dan administrasi organisasi.

b. Manfaat Praktis

Manfaat praktis yang diharapkan dari penelitian ini adalah sistem yang telah dirancang dapat diimplementasikan untuk mempermudah kinerja Dinas Pertanian Kota Semarang dalam pengelolaan KWT di kota Semarang.

BAB II

LANDASAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Sistem Informasi Manajemen

Menurut para ahli sistem memiliki arti yang berbeda-beda, menurut Chr. Jimmy L. Gaol sistem diartikan sebagai hubungan antar unit yang memiliki tujuan yang sama dan tidak dapat dipisahkan, jika satu unit mengalami masalah dalam melaksanakan tugasnya, hal tersebut akan berdampak pada unit lain dalam menyelesaikan tugasnya (Gaol, 2008). Tatang M. Amirin mendefinisikan sistem sebagai himpunan komponen yang saling memiliki keterkaitan dan bekerjasama untuk mencapai suatu tujuan (Amirin, 1986). Berdasarkan pendapat para ahli, sistem dapat diartikan sebagai hubungan antar komponen yang saling terkait untuk mencapai tujuan yang sama. Jika salah satu komponen mengalami masalah, hal tersebut akan mengganggu kinerja komponen lainnya.

Informasi didefinisikan oleh Kelly R. Rainer sebagai hasil dari pemrosesan data yang disajikan dalam bentuk yang lebih dapat diterima oleh penerimanya sehingga dapat dijadikan acuan dalam pengambilan keputusan dimasa yang akan datang (Rainer, 2013). Sementara menurut

Carlos Coronel dan Morris Steven informasi diartikan sebagai hasil pengolahan dari data mentah yang memberikan manfaat di dalamnya (Carlos & Steven, 2016). Berdasarkan teori diatas informasi dapat di definisikan sebagai hasil dari pengolahan data mentah menjadi bentuk yang lebih mudah dipahami oleh penerimanya, sehingga dapat dijadikan dasar untuk pengambilan keputusan.

Manajemen atau pengelolaan berasal dari kata bahasa italia yaitu *manggiare* yang berarti mengendalikan (Miftah et al., 2021). Dalam buku yang berjudul “Sistem Informasi Manajemen”, para ahli mengemukakan pendapatnya tentang manajemen (Wijoyo, Ariyanto, Sudarsono, & Wijayanti, 2021). Diantaranya adalah Thomas H. Nelson, menurutnya manajemen adalah ilmu dan seni yang mengkombinasikan ide-ide, fasilitas, proses, bahan, dan orang-orang untuk menghasilkan barang atau jasa yang bermanfaat dan menguntungkan ketika dijual. Prof. Drs. Oei Liang Lie juga mengemukakan pendapatnya dalam buku yang sama, manajemen didefinisikan sebagai ilmu dan seni perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, pengkoordinasian, dan pengawasan sumber daya manusia dan alam, terutama sumber daya manusia untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Berdasarkan pendapat ahli diatas manajemen

dapat diartikan sebagai ilmu dan seni untuk mengelola, mengatur, dan mengawasi sumber daya yang ada untuk menghasilkan sesuatu yang bermanfaat atau menguntungkan.

Tidak ada definisi pasti untuk mengenal sistem informasi manajemen, beberapa penulis memakai istilah *Sistem Pengolahan Informasi*, *sistem informasi*, *sistem informasi organisasi*, atau *konsep sistem informasi* untuk menggambarkan sistem pengolahan informasi untuk mendukung operasi, manajemen dan fungsi pembuat informasi bagi organisasi atau perusahaan yang dijalankan dengan bantuan komputer (Gaol, 2008). Menurut beberapa ahli sistem informasi diartikan dengan definisi yang beragam (Nasution, Nasution, & Sundari, 2022), menurut Mc.Leod sistem informasi manajemen merupakan suatu sistem yang berbasis komputer yang didalamnya tersedia berbagai informasi yang dapat digunakan oleh beberapa pengguna dengan kebutuhan yang serupa. Sementara menurut James A. O'Brien mengatakan bahwa sistem informasi manajemen merupakan perpaduan antara *people*, *hardware*, *software*, *communication network*, dan *data resource* yang mengumpulkan, mengubah dan mempublikasikan informasi dalam suatu organisasi. Berdasarkan pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa

sistem informasi manajemen dapat didefinisikan sebagai sebuah sistem yang didalamnya terdapat beberapa sumber daya seperti manusia dan komponen teknologi yang saling bekerja sama untuk mengelola menyajikan informasi agar dapat dimanfaatkan oleh organisasi yang memiliki kepentingan.

2. Kelompok Wanita Tani

Peraturan menteri pertanian RI No.04 Tahun 2019 menyebutkan bahwa kelompok tani merupakan kumpulan Petani/peternak/pekebun yang dibentuk atas dasar kesamaan kepentingan; kesamaan kondisi lingkungan sosial, ekonomi, sumber daya, kesamaan komoditas; dan keakraban untuk meningkatkan serta mengembangkan usaha anggota (Kementrian Pertanian, 2019). Dalam peraturan yang sama petani didefinisikan sebagai warga negara Indonesia baik perorangan atau bersama keluarganya yang melakukan usaha tani di bidang tanaman pangan, hortikultura, perkebunan, atau peternakan dalam suatu *agroekosistem*. Semua orang yang melakukan kegiatan menanam tanaman atau merawat hewan ternak yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan rumah tangga maupun komersial dapat dikatakan sebagai petani, hal ini sesuai dengan Permentan No. 04 tahun 2019 tersebut. Pembangunan pertanian saat ini terus dilakukan

pemerintah untuk mewujudkan Indonesia sebagai lumbung pangan dunia pada tahun 2045.

Kelompok tani secara garis besar dapat diartikan sebagai organisasi yang terdiri dari beberapa petani dengan lingkup relatif kecil yang memiliki tujuan, latar belakang pertanian dan kepentingan yang sama. Tujuan dari pembentukan kelompok tani adalah mempermudah kegiatan penyuluhan atau pelatihan untuk memberdayakan petani agar dapat mandiri, berinovasi dan mampu menganalisa permasalahan dalam usaha tani sehingga petani dapat meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan (Manus, Baroleh, & Ngangi, 2018).

Kelompok Tani pada umumnya didominasi oleh laki-laki, namun seiring dengan perkembangan zaman dan semakin kompleksnya tantangan dalam sektor pertanian, muncul inovasi berupa Kelompok Wanita Tani (KWT) sebagai wadah untuk memberdayakan perempuan agar dapat berperan aktif dan berinovasi di bidang pertanian (Margayaningsih, 2021). KWT memberikan kesempatan kepada perempuan untuk berkembang, tidak hanya dalam meningkatkan pengetahuan dan keterampilan pertanian, tetapi juga dalam mengelola usaha pertanian secara mandiri. KWT berperan penting dalam pembangunan pertanian melalui program diversifikasi pangan dan gizi

yang memanfaatkan pekarangan, limbah rumah tangga, serta mengolah hasil pertanian menjadi produk industri. KWT mendukung ketahanan pangan keluarga, meningkatkan kesejahteraan ekonomi, dan mendorong kesetaraan gender di sektor pertanian (Jannah, Ariyani, & Rahmawati, 2024).

Aktivitas dalam kelompok tani disusun secara berkala melalui tahap diskusi antara pengurus organisasi kelompok dengan persetujuan anggota kelompok tani (Fallo, Kelen, Risald, & Gellu, 2024b). Kegiatan yang dilakukan bisa berupa kegiatan harian didalam kelompok tani maupun kegiatan di luar kelompok tani. Kegiatan didalam kelompok tani berupa kegiatan penanaman, perawatan serta pemanenan, rapat bulanan dan kegiatan yang berhubungan dengan anggota internal KWT. Sedangkan kegiatan di luar kelompok tani biasanya adalah seperti kegiatan lomba yang diselenggarakan oleh pemerintah atau swasta (Samelia et al., 2023).

Administrasi dikenal sebagai kegiatan ketatausahaan yang berhubungan dengan tulis menulis atau mencatat, menggandakan, atau menyimpan informasi (Marliani, 2019). Secara umum administrasi sering dikaitkan dengan pembukuan atau pencatatan informasi sebuah kelompok atau organisasi. Administrasi kelompok

tani secara perangkat dibedakan menjadi dua bagian yaitu, administrasi kegiatan dan administrasi keuangan. Administrasi kegiatan berupa pencatatan yang dilakukan untuk kegiatan kelompok di luar dari kepentingan keuangan, sedangkan administrasi keuangan berkaitan dengan keuangan kelompok tani (Sumilat, Rumagit, & Wangke, 2017).

3. *Website*

Website merupakan aplikasi yang diakses melalui perangkat lunak yang disebut *browser* dengan menggunakan protokol HTTP (*hypertext transfer protocol*) yang didalamnya berisikan dokumen multimedia seperti teks, gambar, suara, animasi dan video (Arief, 2011). *Website* juga dapat diartikan sebagai kumpulan dari beberapa halaman yang berisi informasi yang disimpan di internet dan dapat diakses melalui *browser* pada perangkat yang terkoneksi dengan internet seperti komputer, laptop atau smartphone (Hastanti, Purnama, & Wardati, 2015). Seiring perkembangan teknologi *website* dimanfaatkan menjadi media informasi yang dinilai lebih efektif dan cenderung lebih murah dibandingkan media cetak, televisi, atau radio, karena hanya membutuhkan koneksi internet untuk diakses serta mampu menyampaikan informasi

secara lebih jelas melalui kombinasi teks, gambar, dan video (Andriyan, Septiawan, & Aulya, 2020).

Website dapat didefinisikan sebagai platform digital yang berfungsi sebagai media informasi yang dapat diakses melalui internet menggunakan *browser* yang mana didalamnya memuat beberapa elemen seperti teks, gambar dan video untuk memaparkan informasi yang lebih jelas dan akurat.

4. Metode Waterfall

Metode waterfall merupakan salah satu model yang ada di dalam SDLC (System Development Life Cycle) atau siklus hidup pengembangan sistem dalam rekayasa perangkat lunak (Susanto & Andriana, 2016). Metode waterfall merupakan kerangka kerja yang digunakan dalam pengembangan perangkat lunak atau *software* untuk mengatur, merencanakan dan mengendalikan proses pengembangan suatu sistem informasi (Kurniawati & Badrul, 2021).

Dalam bukunya yang berjudul "*Software engineering : a practitioner's approach*" Roger S Pressman mengatakan bahwa model waterfall menggunakan pendekatan yang sistematis dan berurutan, di mana setiap tahap harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya (Pressman & Maxim, 2015). Sementara menurut

Ian Sommerville dalam bukunya "*Software Engineering*" model Waterfall adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara bertahap, di mana setiap fase harus direncanakan dan diselesaikan secara berurutan untuk memastikan proses yang terstruktur dan terkendali (Sommerville, 2011). Dalam buku yang sama juga disebutkan dalam model waterfall ini memiliki lima tahapan dalam proses pengembangan sistem, di antaranya adalah:

a. *Requirement analysis and definition*

Tahap pertama dalam proses pengembangan sistem adalah mengidentifikasi kebutuhan sistem bersama pengguna, kemudian dianalisis untuk merumuskan secara rinci spesifikasinya.

b. *System and software design*

Proses desain sistem mengalokasikan kebutuhan sistem kedalam perangkat keras atau lunak dengan menetapkan arsitektur sistem secara keseluruhan. Desain perangkat lunak mencakup pengenalan dan penjelasan komponen utama perangkat lunak serta bagaimana komponen tersebut saling terhubung.

c. *Implementation and unit testing*

Pada tahap ini, desain perangkat lunak diwujudkan sebagai kumpulan program atau unit yang lebih kecil. Setiap unit kemudian diuji untuk memastikan bahwa mereka sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan.

d. *Integration and system testing*

Program atau unit program yang telah dihasilkan akan digabungkan dan diuji sebagai satu sistem utuh untuk memastikan bahwa semua persyaratan perangkat lunak telah dipenuhi. Setelah pengujian selesai, sistem perangkat lunak kemudian diserahkan kepada pelanggan

e. *Operation and maintenance*

Tahap ini adalah fase terpanjang dalam siklus hidup sistem. Sistem diinstal dan digunakan dalam praktik. Pemeliharaan meliputi perbaikan kesalahan yang tidak ditemukan sebelumnya, peningkatan implementasi unit sistem, dan penambahan layanan baru sesuai dengan kebutuhan yang muncul.

Berdasarkan pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa metode waterfall adalah metode pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara bertahap, jika tahap sebelumnya belum selesai maka tidak

akan menuju tahap selanjutnya. Kelebihan dari metode ini adalah kualitas sistem yang dihasilkan lebih baik karena pengembangan dilakukan secara bertahap, namun kekurangannya adalah proses yang memakan lebih banyak waktu dan biaya (Wahid, 2020). Metode ini cocok digunakan untuk penelitian produk baru karena setiap tahapan akan dipastikan selesai sebelum melanjutkan ke tahap yang lain, hal ini, menjadikan metode ini memiliki tingkat keberhasilan yang relatif tinggi.

5. PHP

Dalam buku yang ditulis Anhar yang berjudul “Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak” dijelaskan PHP pertama kali ditemukan oleh Rasmus Lerdorf pada tahun 1995 dengan nama FI (Form Interpreted) untuk mengelola form dari web (Anhar, 2010). Menurut Anhar PHP atau *Hypertext Preprocessor* merupakan bahasa pemrograman web *server-side* yang bersifat *open source*, menggunakan *script* terintegrasi dengan HTML yang dijalankan di server. Menurut Deni Sutaji PHP didefinisikan sebagai kode atau script yang akan dieksekusi pada sisi server (Sutarji, 2012). Bahasa pemrograman PHP atau *Hypertext Preprocessor* merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat web menggunakan script HTML dan dieksekusi pada sisi server.

Sistem kerja PHP dimulai ketika pengguna mengakses halaman web melalui browser yang mengirimkan permintaan ke webserver, webserver mencari berkas yang diminta dan jika berkas tersebut adalah script PHP, maka webserver akan mengeksekusi script tersebut terlebih dahulu sebelum mengirimkan hasilnya dalam bentuk HTML ke browser untuk ditampilkan, sehingga PHP memproses kode di server sebelum halaman dikirim ke pengguna (Firman, Wowor, & Najoan, 2016).

6. MySql

Mysql didefinisikan oleh Steve Suehring dalam bukunya yang berjudul “MySQL Bible” sebagai sebuah RDBMS (*Relational Database Management Systems*) dengan sumber terbuka yang menawarkan banyak kelebihan dibandingkan RDBMS yang lain dengan kinerja yang sama bagusnya atau bahkan lebih baik (Suehring, 2002). MySQL adalah sebuah sistem manajemen RDBMS yang didistribusikan oleh GPL (*General Public License*) secara gratis, dapat digunakan dengan berbagai sistem operasi dan dengan bahasa pemrograman seperti PHP, PERL, C, C++, JAVA dan lain sebagainya (Hidayat, Yani, Rusidi, & Saadulloh, 2019). Dengan arti lain MySQL adalah sebuah jenis RDBMS yang dapat digunakan secara gratis dan dapat

dikombinasikan dengan beberapa bahasa pemrograman seperti PHP dalam pengembangan aplikasi web.

RDBMS adalah merupakan sistem manajemen database yang menyimpan dan mengelola data dalam bentuk tabel, contoh produk dari RDBMS antara lain adalah Oracle, Ms SQL Server, PostgreSQL dan MySQL(Suehring, 2002).

7. User Acceptance Testing (UAT)

User Acceptance Testing atau UAT merupakan pengujian langsung kepada pengguna perangkat lunak, tujuan dari pengujian ini adalah untuk validasi apakah sistem sudah sesuai dengan spesifikasi fungsional yang telah dirancang pada awal pengembangan aplikasi (Yusmita, Anra, & Novriando, 2020). Uji kelayakan aplikasi menggunakan UAT berfokus pada pengguna aplikasi, metode ini berfokus pada apakah aplikasi atau sistem yang telah dibuat dapat diterima atau tidak oleh pengguna (Fitriastuti, Putri, Sunardi, & Hidayat, 2024).

UAT atau *User Acceptance Testing* adalah sebuah pengujian aplikasi atau sistem kepada pengguna dengan tujuan memastikan bahwa aplikasi atau sistem yang dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna, pengujian ini dilakukan sebelum aplikasi atau sistem resmi diluncurkan.

B. Kajian Penelitian Yang Relevan

Kajian penelitian terdahulu dilakukan agar penelitian yang dilakukan agar tidak terjadi pengulangan penelitian dengan pokok permasalahan yang sama, penelitian yang dikaji berasal dari penelitian terdahulu dan dianggap relevan atau memiliki judul atau topik yang berkaitan (Rinas, 2019). Pada Tabel 2.1 berikut merupakan beberapa penelitian yang relevan yang diambil dari penelitian sebelumnya yang memiliki topik yang berhubungan dengan penelitian ini.

Tabel 2. 1 Kajian Penelitian yang Relevan

No	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
1.	(Putri, 2022)	Rancang Bangun Aplikasi Manajemen Kelompok Tani Berbasis Web Pada Dinas Pertanian Kabupaten Gresik	Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem informasi berbasis web yang digunakan dinas pertanian Kabupaten Gresik untuk mengelola kelompok tani di daerah Kabupaten Gresik. Website yang dihasilkan dapat menampilkan

			informasi berupa dashboard yang berisi data kecamatan, desa kelompok tani dan petani di kabupaten gresik. Didalamnya juga dapat mengelola alokasi distribusi pupuk dan laporan pencatatan dan pengelolaan kelompok tani dan petani.
2.	(Herfandi, M. Julkarnain, & Fauzul Kabir, 2022)	Rancang Bangun Aplikasi Kelompok Tani Uma Beringin Kecamatan Alas Berbasis Web	Sistem yang dihasilkan dari penelitian ini adalah sistem informasi manajemen untuk mengelola bahan dan alat pertanian di kecamatan Beringin. Sistem informasi ini dilengkapi dengan fitur admin dan fitur anggota tani. Fitur admin dapat melakukan CRUD

			(create, read, update dan delete) stok barang, data anggota, stok alat dan berita. Dan fitur anggota tani dapat melihat stok barang dan pengajuan pengambilan barang atau alat secara online.
3.	(Sentono, 2022)	Analisa Perancangan Sistem Informasi Anggota Kelompok Tani Di Desa Nguntoronadi Berbasis <i>Website</i>	Sistem informasi yang dihasilkan dari penelitian ini berbasis <i>website</i> yang memiliki tiga level user yaitu admin, ketua kelompok tani dan anggota tani. Sistem informasi ini mempermudah dalam pencarian data, pengolahan data dan pembuatan laporan. Data dalam hal ini mencakup data anggota tani, data ketersediaan

			pupuk, data transaksi pupuk dan data keuangan kelompok tani.
4.	(Samelia et al., 2023)	Rancang Bangun Sistem Informasi Kelompok Wanita Tani (Kwt) Kota Prabumulih Barat Berbasis Web Menggunakan Metode V	Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi untuk mengelola operasional KWT Prabumulih Barat. Sistem yang dihasilkan dapat menampilkan profil singkat tentang KWT, produk, jadwal piket, data anggota KWT, serta laporan kegiatan. Sistem informasi ini memiliki tiga level user yaitu admin, anggota dan masyarakat umum. Sistem informasi berbasis web ini memungkinkan masyarakat dan

			anggota KWT dapat melihat informasi terbaru tentang KWT dan tidak perlu datang ke tempat secara langsung.
5.	(Fallo et al., 2024a)	Sistem Informasi Pengelolaan Data Kelompok Tani di Desa Nibaaf Berbasis Android Menggunakan Metode Waterfall	Penelitian ini menghasilkan sistem informasi berbasis android yang dapat melakukan pengelolaan data kelompok tani di desa Nibaaf dalam pengorganisasian kelompok tani. Sistem ini memiliki dua level user yaitu admin dan pengguna biasa dalam hal ini adalah anggota KWT.

Berdasarkan Tabel 2.1 dapat dilihat bahwa sistem informasi hasil penelitian mengenai pengelolaan kelompok tani sudah baik. Pada penelitian terdahulu sistem informasi

pada halaman utama *website* belum menyediakan halaman untuk menampilkan profil kelompok tani secara khusus dan masih sedikit pula penelitian yang berfokus pada kelompok wanita tani.

Berdasarkan kajian penelitian tersebut, peneliti merancang sebuah sistem informasi manajemen kelompok wanita tani kota Semarang menggunakan model pengembangan *waterfall*, dengan bahasa pemrograman PHP, dibantu dengan database MySQL dan sistemnya akan diuji menggunakan *blackbox testing* dan pengujian respon pengguna menggunakan *user acceptance test*. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah objek penelitian ini adalah kelompok wanita tani dibawah naungan Dinas Pertanian Kota Semarang selain itu sistem informasi ini pada nantinya akan memiliki halaman utama *web* yang nantinya akan memuat informasi profil KWT, update kegiatan dan hasil produksi KWT.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Metode Pengumpulan Data

1. Metode Pengamatan (Observasi)

Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi secara langsung atau metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mengamati objek secara langsung dengan memperhatikan kondisi, kebutuhan, situasi, proses atau perilaku objek (Yusra, Zulkarnain, & Sufiono, 2021). Observasi dilakukan dengan mengamati hal-hal yang berkaitan dengan kebutuhan penelitian seperti keputusan, situasi, perilaku dan kebiasaan objek secara langsung.

Peneliti melakukan pengamatan langsung kepada Dinas Pertanian Kota Semarang dalam melakukan koordinasi kepada KWT dibawah naungannya. Selain itu peneliti juga melakukan pengamatan langsung kepada organisasi KWT dalam melakukan pengelolaan kegiatan dan administrasi.

2. Wawancara

Teknik pengumpulan data dengan wawancara dilakukan oleh peneliti kepada narasumber/sumber data dengan tatap muka dan tanya jawab secara langsung (Trivaika & Sebubekti, 2022). Wawancara dilakukan secara

langsung kepada narasumber dengan memberikan beberapa pertanyaan dan dijawab secara langsung.

Wawancara dilakukan dengan salah satu KWT yang dijadikan sebagai tempat penelitian dan pengambilan data yaitu KWT Mekar Tin. Proses wawancara dilaksanakan kepada pengelola KWT Mekar Tin di Mugassari yang didampingi oleh Pembimbing lapangan Dinas Pertanian Kota Semarang untuk memperoleh informasi yang berkaitan dengan permasalahan terkait pengelolaan administrasi dan aktivitas KWT. Adapun pertanyaan yang diajukan adalah yang terdapat pada tabel 3.1.

Tabel 3. 1 Pertanyaan Wawancara

No	Pertanyaan
1.	Bagaimana cara KWT dalam mengelola administrasi dan kegiatannya?
2.	Bagaimana cara menjual hasil produksi dari KWT?
3.	Apa kendala yang sering terjadi dan menjadi penghambat dalam perkembangan organisasi KWT?
4.	Bagaimana cara mengevaluasi kegiatan yang telah dilakukan oleh KWT?
5.	Sistem seperti apa yang dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan pengelolaan organisasi KWT?

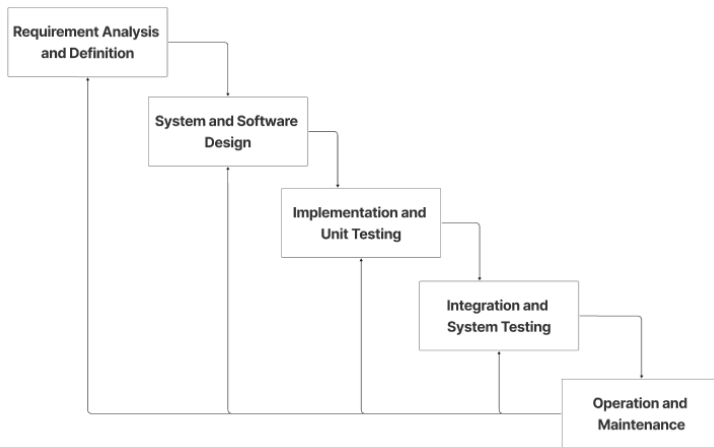
3. Studi Pustaka

Pengumpulan data dengan studi pustaka diperoleh dari buku, *e-boook*, *e-journal*, dan modul pembelajaran yang memiliki keterkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

B. Metode Pengembangan Sistem

Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Kelompok Wanita Tani Kota Semarang (SIPAKTA) berbasis web dilakukan menggunakan model pengembangan SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan metode *Waterfall*. Pada metode pengembangan ini setiap tahapan harus diselesaikan dan jika pada tahap itu masih ditemukan permasalahan maka proses tidak bisa dilanjutkan ke tahap berikutnya (Sentono, 2022).

Metode *Waterfall* menyediakan alur kerja secara terstruktur yang diawali dari proses analisis, desain, pengkodean, pengujian sistem, dan tahap pendukung (*support*) (Achyani & Saumi, 2019). Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tahapan alur metode *Waterfall* yang dikemukakan oleh Sommerville, adapun rincian tahapan prosesnya dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1 Tahapan Metode Waterfall

1. *Requirement Analysis and Definition*

Tahap pertama pada metode *waterfall* adalah melakukan identifikasi dan analisis terkait dengan kebutuhan sistem bersama dengan pengguna. Tujuan dari tahap ini adalah untuk memahami kebutuhan pengguna agar sistem yang dibuat sesuai dengan yang diharapkan pengguna. Hasil dari identifikasi dan analisis kebutuhan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Analisis Sistem Berjalan

Analisis sistem yang berjalan dilakukan dengan mengidentifikasi dan mengevaluasi secara sistematis setiap aktivitas dalam sistem (Aziz & Wicaksono, 2023). Analisis sistem berjalan bertujuan mengetahui

bagaimana proses berjalannya sistem monitoring pengelolaan kegiatan dan administrasi kelompok wanita tani oleh pendamping lapangan Dinas Pertanian Kota Semarang.

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari Kelompok Wanita Tani (KWT) Mekar Tin di Kelurahan Mugassari sebagai representasi KWT di Kota Semarang, seluruh proses pengelolaan masih dilakukan secara manual. Aktivitas seperti penyusunan jadwal kegiatan, pembagian jadwal piket, pencatatan hasil panen, pendataan produk yang akan dijual, hingga pengelolaan keuangan masih dilakukan secara tertulis atau menggunakan alat bantu sederhana. Hal ini juga berdampak pada proses monitoring oleh Dinas Pertanian yang menjadi kurang efektif, karena ketergantungan pada laporan fisik dan komunikasi tidak langsung.

Kondisi tersebut menimbulkan berbagai kendala, seperti keterlambatan informasi, kesulitan dalam pencatatan, serta potensi kesalahan administrasi. Oleh karena itu, diperlukan solusi berbasis teknologi informasi yang mampu menjembatani kebutuhan kedua belah pihak yaitu KWT sebagai pelaksana kegiatan di lapangan dan Dinas

Pertanian sebagai pihak pembina dan pemantau. Solusi tersebut diwujudkan dalam bentuk sistem informasi pengelolaan kegiatan dan administrasi KWT berbasis web, yang dirancang untuk mempermudah pencatatan dan pelaporan oleh KWT, serta mempercepat proses monitoring dan evaluasi oleh Dinas Pertanian secara terintegrasi dan efisien.

b. Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang mencakup proses-proses yang akan dijalankan oleh sistem, serta informasi yang harus tersedia dan dihasilkan oleh sistem tersebut (Setiyani & Tjandra, 2021). Informasi didapatkan melalui kegiatan wawancara dan observasi secara langsung kepada pengguna. Informasi yang didapatkan kemudian di olah dan analisis untuk menentukan kebutuhan pengguna.

Pada penelitian ini peneliti melakukan wawancara secara langsung kepada perwakilan pihak Dinas Pertanian Kota Semarang terkait proses pengelolaan KWT naungannya. Selain itu observasi juga dilakukan peneliti di Kelurahan Mugassari RW 05 yang dijadikan *sample* KWT pada penelitian ini. Pada

Tabel 3.2 berikut ini adalah kebutuhan fungsional yang telah dirumuskan.

Tabel 3. 2 Analisis Kebutuhan Fungsional

No	Pengguna	Kebutuhan	Halaman	Keterangan
1.	Admin Dinas Pertanian, Pengelola Organisasi, Anggota KWT	<i>Login</i>	Halaman <i>Login</i>	Admin dapat masuk kedalam sistem
2.	Admin Dinas Pertanian	Monitoring Organisasi	Halaman menu organisasi	Admin dapat menambahkan organisasi KWT, melihat detail organisasi dan menghapus organisasi KWT jika dibutuhkan.
3.	Admin Dinas Pertanian	Motinoring pengguna	Halaman menu user	Admin dapat melihat daftar pengguna yang <i>login</i> ke sistem. Selain itu

				pengguna juga dapat melihat informasi pengguna dan menghapus pengguna.
4.	Pengelola organisasi	Mengelola data anggota KWT	Halaman menu anggota KWT	Pengguna dapat menambahkan, menghapus, mengedit dan mencetak data anggota KWT. Pengguna juga dapat menentukan peran dari anggota yang ditambahkan, dapat berperan sebagai pengelola atau anggota.

5.	Pengelola organisasi	Mengelola jadwal piket KWT	Halaman menu jadwal piket	Pengguna dapat menambahkan, menghapus, mengedit, dan mencetak jadwal piket KWT
6.	Pengelola organisasi	Mengelola jadwal kegiatan KWT	Halaman menu jadwal kegiatan	Pengguna dapat menambahkan, menghapus, mengedit, dan mencetak jadwal kegiatan KWT Pengguna juga dapat menambahkan, menghapus, dan dokumentasi kegiatan KWT
7.	Pengelola organisasi	Mengelola produk yang dijual KWT	Halaman menu produk	Pengguna dapat menambahkan, menghapus, mengedit dan mencetak

				produk yang dijual
8.	Pengelola organisasi	Mengelola hasil panen KWT	Halaman menu hasil panen	Pengguna dapat menambahkan, menghapus, mengedit dan mencetak hasil panen yang diproduksi KWT
9.	Pengelola organisasi	Mengelola postingan KWT	Halaman menu postingan KWT	Pengguna dapat menambahkan, menghapus, mengedit postingan kegiatan KWT
10.	Pengelola organisasi	Mengelola laporan pemasukan KWT	Halaman menu laporan pemasukan KWT	Pengguna dapat menambahkan, menghapus, mengedit dan mencetak laporan pemasukan KWT

11.	Pengelola organisasi	Mengelola laporan pengeluaran KWT	Halaman menu laporan pengeluaran KWT	Pengguna dapat menambahkan, menghapus, mengedit dan mencetak laporan pengeluaran KWT
12.	Pengelola organisasi	Mengelola profil organisasi	Halaman menu profil organisasi	Pengguna dapat mengedit profil organisasi seperti nama organisasi, alamat email, nomor telepon, alamat organisasi, dan deskripsi singkat terkait organisasi
13.	Admin Dinas Pertanian, Pengelola Organisasi,	Mengelola profil	Halaman menu profil pengguna	Pengguna dapat mengedit profil

	Anggota KWT			
14.	Anggota KWT	Melihat jadwal piket KWT	Halaman menu melihat jadwal piket KWT	Pengguna dapat melihat dan mencetak jadwal piket
15.	Anggota KWT	Melihat jadwal kegiatan KWT	Halaman menu melihat jadwal kegiatan KWT	Pengguna dapat melihat dan mencetak jadwal kegiatan KWT serta dapat melihat dokumentasi kegiatan yang telah dilakukan
16.	Anggota KWT	Melihat laporan pemasukan	Halaman menu melihat laporan pemasukan KWT	Pengguna dapat melihat dan mencetak laporan pemasukan KWT

17.	Anggota KWT	Melihat laporan pengeluaran	Halaman menu melihat laporan pengeluaran KWT	Pengguna dapat melihat dan mencetak laporan pengeluaran KWT
18.	Warga umum	Melihat halaman awal atau landing page KWT	Halaman <i>Landing page</i>	Pengguna dapat mengakses halaman utama <i>website</i> KWT yang berisi halaman beranda, informasi organisasi, produk, dan postingan KWT

c. Kebutuhan Non Fungsional

Analisa kebutuhan non fungsional dalam pengembangan sistem dibagi menjadi dua bagian, yaitu perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Perangkat keras yang digunakan adalah Laptop. Adapun perangkat lunak yang digunakan

dalam penelitian ini antara lain *Sistem Operasi windows 11, Xampp, MySQL, PHP, Microsoft Office Student 2019, Visual Studio Code dan Google Chrome.*

2. System and Software Design

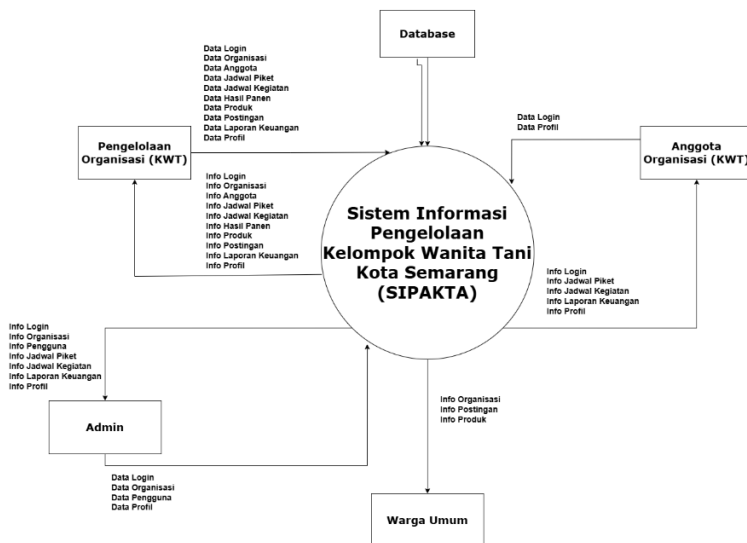
Desain pembuatan sistem dan perangkat lunak mencakup struktur data, arsitektur perangkat lunak, desain antar muka dan tata cara pengkodean. Pembuatan desain pada tahap ini dilakukan berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya. Berikut ini adalah rangkaian dari desain sistem dan perangkat lunak:

a. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram atau DFD merupakan aliran informasi dan transformasi pada sistem yang digambarkan secara grafis pada saat data bergerak dari input menjadi output (Herlambang & Setyawati, 2015). Berikut merupakan desain DFD level 0 pada Sistem Informasi Pengelolaan Aktivitas dan Administrasi KWT yang ditunjukkan pada Gambar 3.2.

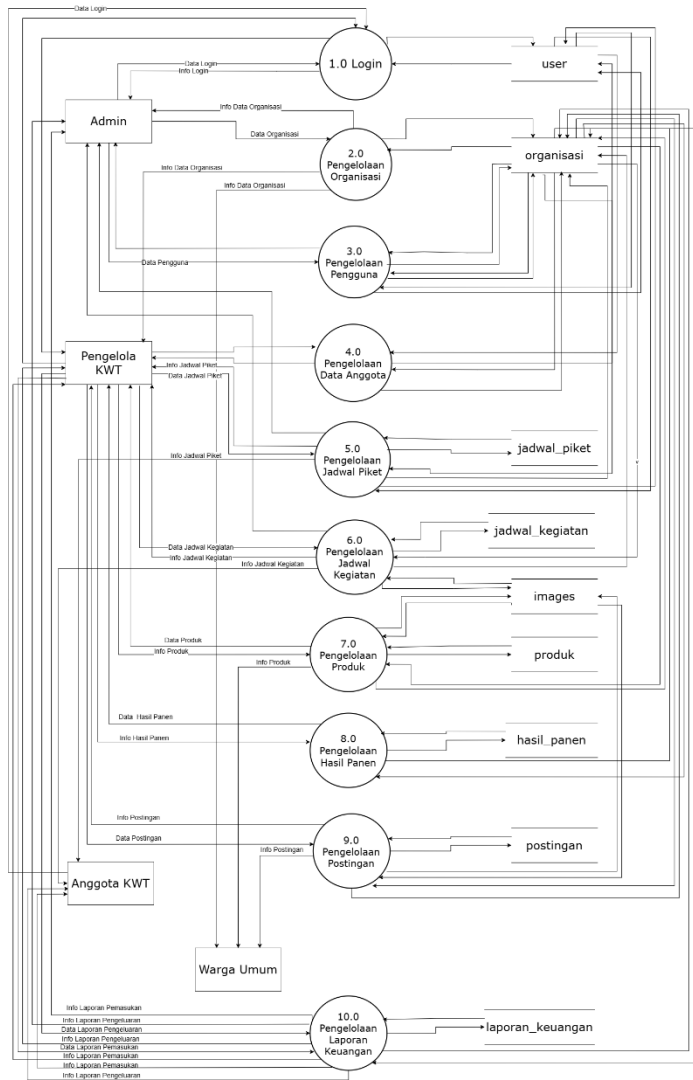
Pada DFD level 0 Sistem ini terdapat tiga hak akses untuk masuk kedalam sistem. Dan satu hak akses untuk halaman utama sistem atau *Lading Page*. Hak akses yang dapat login kedalam sistem adalah admin yaitu dari Dinas Pertanian, pengelola organisasi KWT dan anggota KWT. Admin dapat melakukan CRUD

(*create, read, update, delete*) untuk anggota KWT, jadwal piket, jadwal kegiatan, hasil panen, produk, postingan, profil organisasi, profil pengguna dan laporan keuangan. Sedangkan anggota KWT memiliki hak akses untuk melihat jadwal piket, jadwal kegiatan, melihat laporan keuangan dan melihat serta mengedit profil.



Gambar 3. 2 DFD Level 0

Untuk melihat proses yang lebih lengkap terdapat DFD level 1 yang menjelaskan alur data pada sistem. DFD level 1 ditunjukkan pada Gambar 3.3.



Gambar 3. 3 DFD Level 1

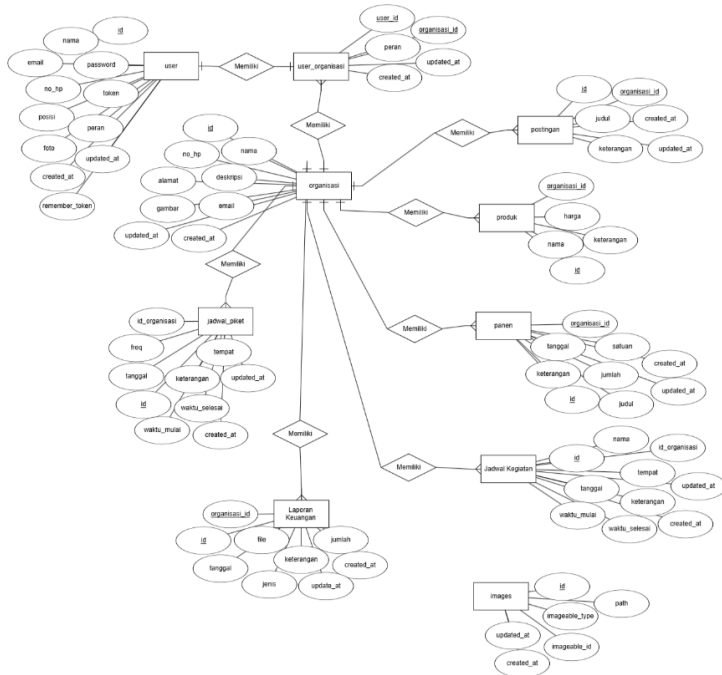
Pada DFD Level 1 berisikan beberapa proses yang dijelaskan lebih lanjut pada DFD level 0 sebelumnya. Terdapat proses login, proses pengelolaan organisasi, proses pengelolaan pengguna, proses pengelolaan data anggota, proses pengelolaan jadwal piket, pengelolaan jadwal kegiatan, proses pengelolaan produk, proses hasil panen, proses postingan, dan postingan laporan keuangan.

b. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan suatu diagram yang digunakan untuk merancang struktur basis data serta menggambarkan hubungan antarentitas dan atribut secara terperinci. ERD berperan penting dalam tahap perancangan sistem karena menjadi acuan dalam membangun skema basis data yang terstruktur dan efisien. Gambar 3.6 menunjukkan ERD dari sistem yang dikembangkan.

Diagram ini terdiri atas 10 tabel utama, yaitu tabel *user*, tabel organisasi, tabel pengguna organisasi, tabel jadwal piket, tabel jadwal kegiatan, tabel *image*, tabel produk, tabel hasil panen, tabel postingan, dan tabel laporan keuangan. Struktur ini dirancang sedemikian rupa agar mampu mendukung proses

bisnis sistem secara menyeluruh dan mempermudah proses pengolahan data di tahap implementasi.



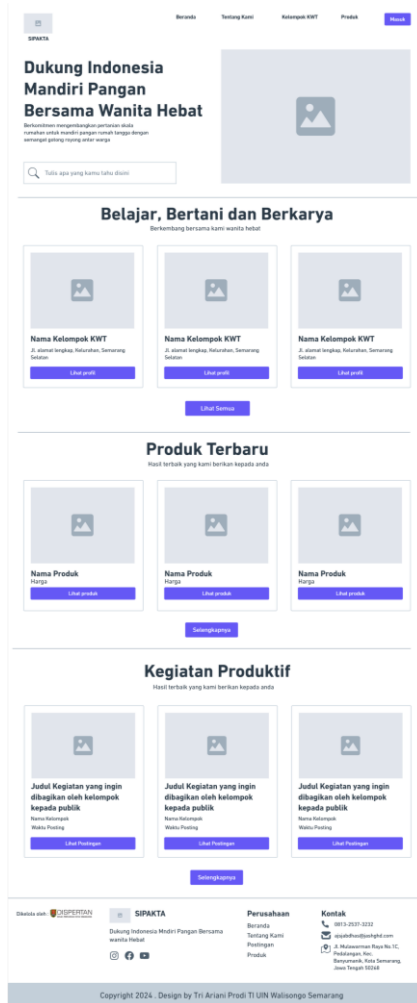
Gambar 3. 4 Entity Relationship Diagram

c. Antarmuka Pengguna (User Interface)

Antarmuka Pengguna atau dapat disebut *User Interface* (UI) merupakan bagian dari desain aplikasi atau *website* yang menghubungkan pengguna dengan sistem. Pembuatan rencana antarmuka atau wireframe dilakukan agar memudahkan peneliti dalam

menentukan fitur utama yang akan ditambahkan pada sistem. *Wireframe* dibuat berdasarkan hasil analisis dan disesuaikan dengan prinsip UI/UX agar tampilan sistem sesuai dengan pengguna, adapun data yang digunakan sebagai bahan analisis berasal dari tahap sebelumnya.

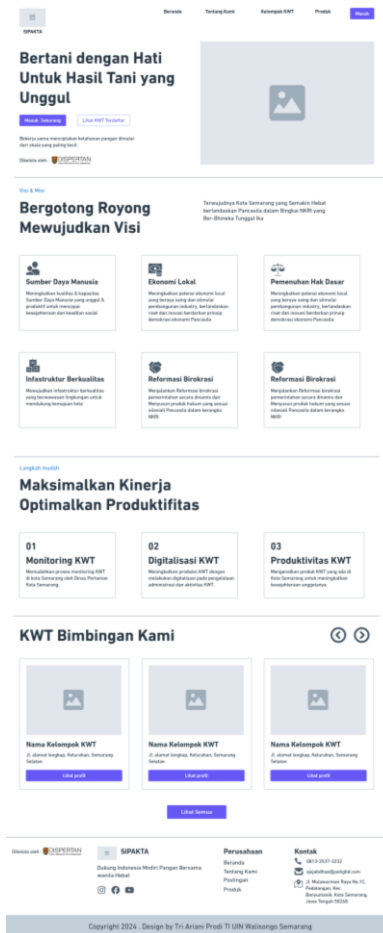
Desain antarmuka halaman utama sistem informasi yang dapat diakses oleh masyarakat umum atau *landing page* ditunjukkan pada Gambar 3.5, terdiri dari beberapa menu yaitu: menu utama atau biasa disebut beranda, menu tentang kami, menu kelompok KWT, menu produk dan terdapat tombol masuk kedalam sistem bagi pengguna yang memiliki akses baik sebagai administator Dinas Pertanian Kota Semarang, Pengelola organisasi KWT dan anggota organisasi KWT. Untuk masuk kedalam sistem diperlukan alamat email dan *password* yang telah terdaftar pada sistem. Halaman utama ini memuat beberapa informasi seperti daftar kelompok wanita tani, daftar produk terbaru dan daftar produk produktif. Setiap menu dilengkapi dengan *button* lihat selengkapnya untuk mengakses informasi lebih lengkap.



Gambar 3. 5 Desain antarmuka halaman utama website

Desain antarmuka halaman tentang kami ditunjukkan pada Gambar 3.8. Pada halaman ini

memuat beberapa informasi sekilas terkait Dinas Pertanian Kota Semarang.



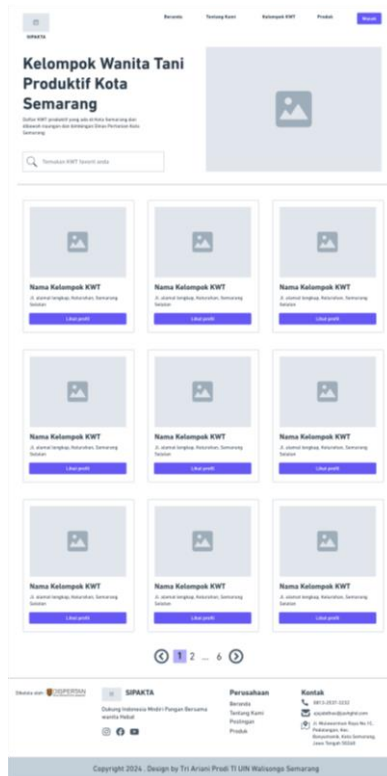
Gambar 3. 6 Desain

antarmuka halaman tentang kami

Pada halaman ini memuat beberapa informasi sekilas terkait Dinas Pertanian Kota Semarang, seperti

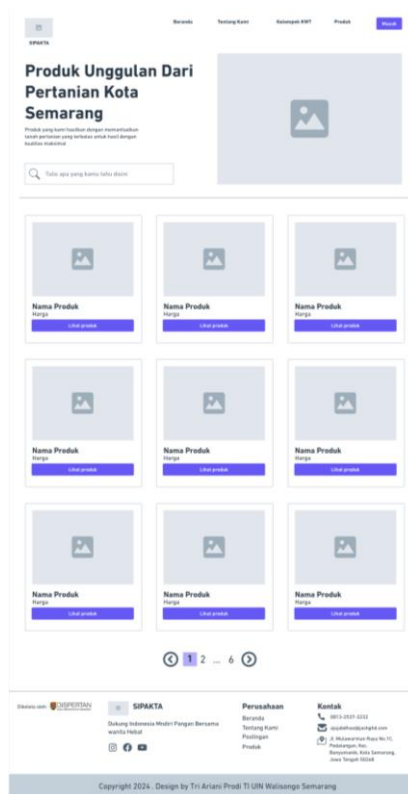
pemaparan visi dan misi, tujuan diadakan sistem informasi dan *preview* daftar KWT.

Desain antarmuka halaman daftar organisasi KWT yang terdaftar pada sistem ditunjukan pada Gambar 3.7. Pada halaman ini memuat postingan kegiatan yang telah dilakukan oleh KWT.



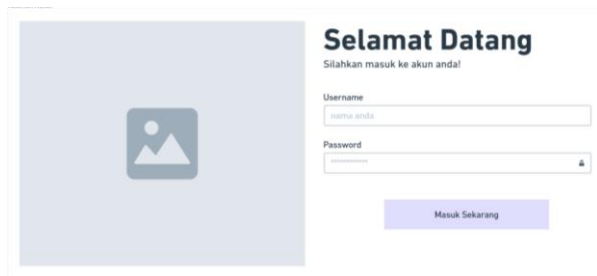
*Gambar 3. 7 Desain antarmuka halaman
Daftar KWT*

Desain antarmuka halaman produk ditunjukkan pada Gambar 3.8. Pada halaman ini memuat produk unggulan yang diproduksi oleh KWT. Didalamnya tertera photo produk, harga dan tombol menghubungi penjual jika berminat untuk membeli produk.



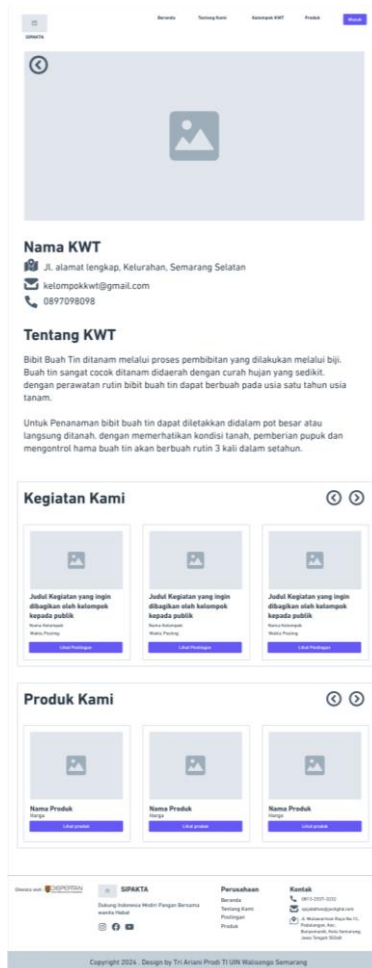
Gambar 3. 8 Desain antarmuka halaman produk

Desain antarmuka halaman masuk untuk pengguna baik sebagai super admin, admin KWT maupun anggota KWT ditunjukkan pada Gambar 3.9. Pada halaman ini memuat form masuk Sistem Informasi Manajemen Kelompok Wanita Tani Kota Semarang (SIPAKTA). Pengguna yang memiliki akses ke sistem harus memasukkan alamat email dan *password* yang telah diberikan sebelumnya.



Gambar 3. 9 Desain antarmuka halaman masuk

Desain antarmuka halaman detail profil KWT ditunjukkan pada Gambar 3.10. Pada halaman ini memuat nama KWT, alamat, kontak yang bisa dihubungi, informasi tentang KWT serta *preview* postingan kegiatan dan produk yang di hasilkan oleh organisasi KWT.

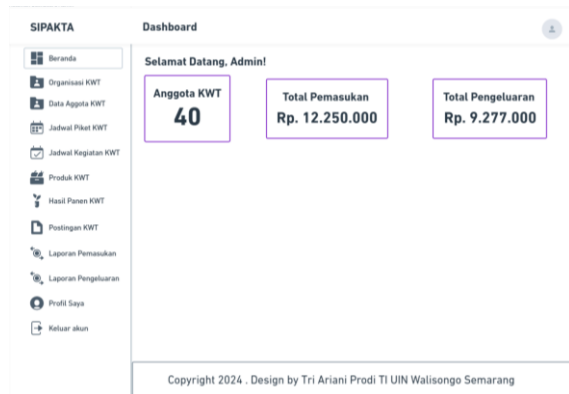


Gambar 3. 10 Desain antarmuka detail profil

KWT

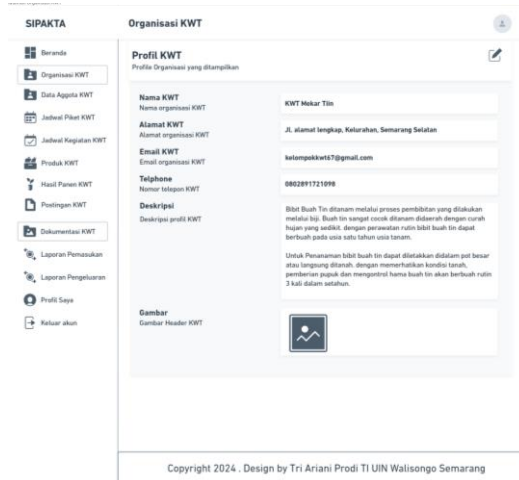
Desain antarmuka halaman beranda pengelola organisasi ditunjukkan pada Gambar 3.11. Pada

halaman ini memuat menu-menu yang terdapat informasi terkait jumlah anggota KWT yang aktif, total pemasukan dan total pengeluaran KWT. Dan yang dapat mengakses halaman ini adalah pengguna dengan role admin saja.



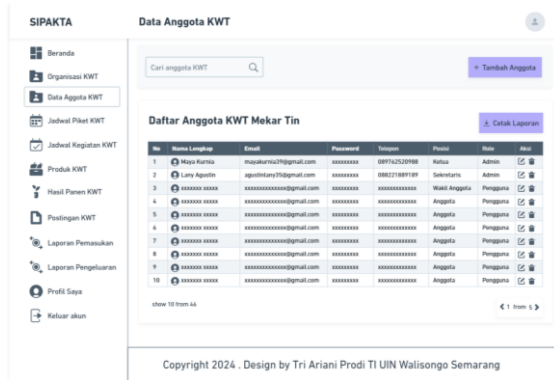
Gambar 3. 11 Desain antarmuka beranda
admin

Desain antarmuka profil organisasi KWT ditunjukkan pada Gambar 3.12. Pada halaman ini terdapat *form* yang berisikan profil KWT yang nantinya akan ditampilkan pada *landing page* sistem ini, di dalamnya memuat nama KWT, alamat KWT, kontak yang bisa dihubungi, deskripsi, dan gambar. Selain itu terdapat tombol edit yang dapat digunakan oleh admin untuk melakukan edit profil KWT jika dibutuhkan.



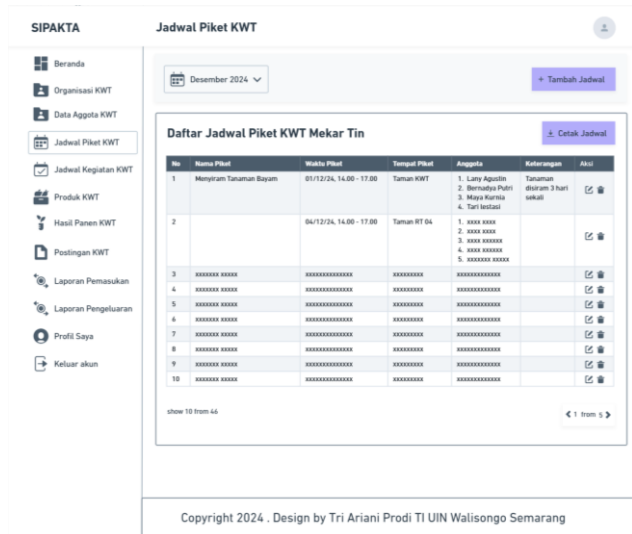
Gambar 3. 12 Desain antarmuka halaman organisasi

Desain antarmuka halaman menu data anggota KWT ditunjukkan pada Gambar 3.13. Pada halaman menu data anggota terdapat tabel daftar anggota KWT yang dapat dicetak melalui tombol cetak laporan. *Search bar* yang berfungsi untuk mencari nama anggota yang diinginkan. Selain itu terdapat tombol tambah anggota baru jika dibutuhkan. Admin juga dapat mengedit atau menghapus data anggota KWT yang tersedia pada kolom aksi.



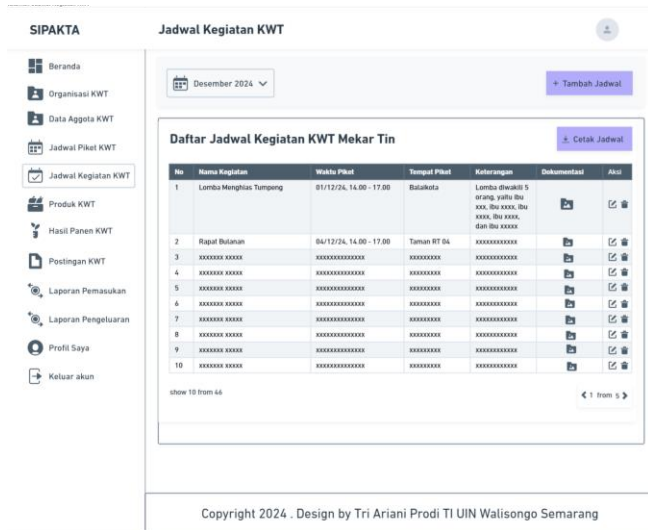
Gambar 3. 13 Desain antarmuka menu anggota KWT

Desain antarmuka halaman menu jadwal piket KWT pada Sistem Informasi Manajemen Kelompok Wanita Tani Kota Semarang (SIPAKTA) ditunjukkan pada Gambar 3.14. Pada halaman menu jadwal piket terdapat tabel jadwal piket KWT yang dapat dicetak melalui tombol cetak jadwal. Filter bulan digunakan untuk menampilkan jadwal piket pada satu periode. Selain itu terdapat tombol tambah jadwal piket baru jika dibutuhkan. Admin juga dapat mengedit atau menghapus jadwal piket KWT yang tersedia pada kolom aksi.



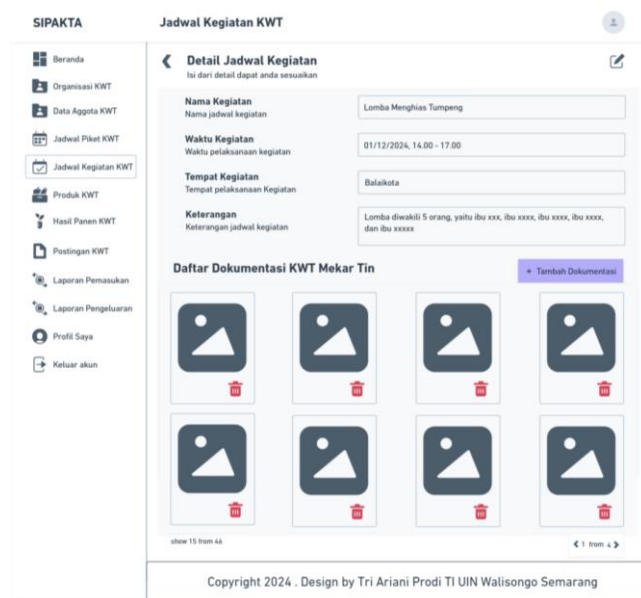
Gambar 3. 14 Desain antarmuka menu jadwal piket KWT

Desain antarmuka menu jadwal kegiatan KWT ditunjukkan pada Gambar 3.15. Pada halaman menu jadwal kegiatan terdapat tabel jadwal kegiatan KWT yang dapat dicetak melalui tombol cetak jadwal. Filter bulan digunakan untuk menampilkan jadwal kegiatan pada satu bulan yang ingin di tampilkan. Selain itu terdapat tombol tambah jadwal kegiatan baru jika dibutuhkan. Admin juga dapat mengedit atau menghapus jadwal kegiatan KWT yang tersedia pada kolom aksi.



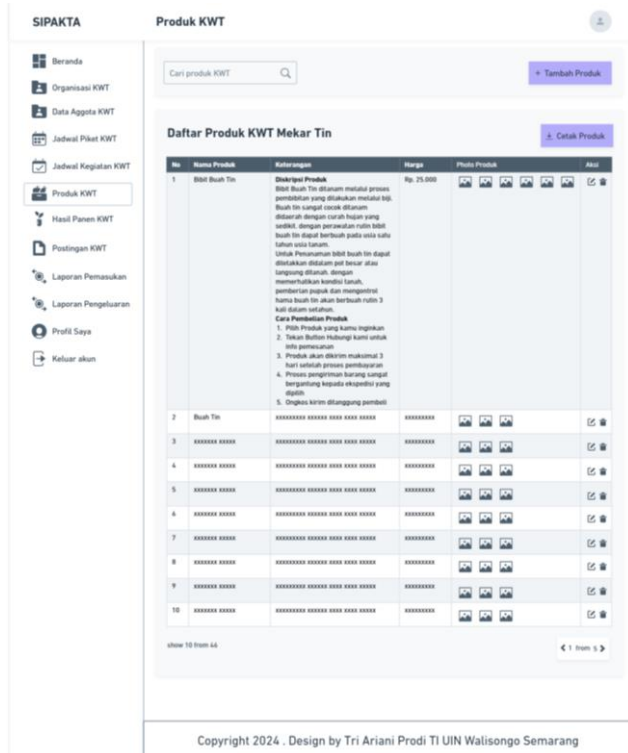
Gambar 3. 15 Desain antarmuka menu jadwal kegiatan KWT

Desain antarmuka halaman detail kegiatan KWT ditunjukkan pada Gambar 3.16. Pada halaman ini terdapat detail kegiatan baik yang telah terlaksana maupun belum dilaksanakan. Terdapat keterangan kegiatan yang dapat diedit dengan menekan ikon edit di pojok halaman. Selain itu terdapat tombol tambah dokumentasi untuk menambahkan photo kegiatan, admin juga dapat menghapus photo dengan menekan ikon *delete*.



Gambar 3. 16 Desain antarmuka halaman detail jadwal kegiatan KWT

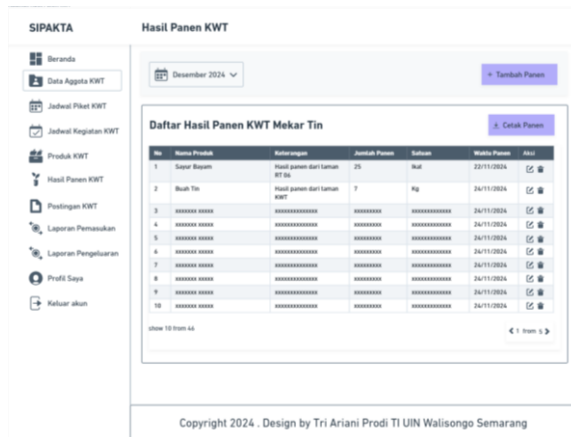
Desain antarmuka menu produk KWT Desain antarmuka menu produk KWT ditunjukkan pada Gambar 3.17. Pada halaman menu produk terdapat tabel daftar produk KWT yang dapat dicetak melalui tombol cetak produk. *Search bar* yang berfungsi untuk mencari nama produk yang diinginkan. Selain itu terdapat tombol tambah produk jika dibutuhkan. Admin juga dapat mengedit atau menghapus data produk KWT yang tersedia pada kolom aksi.



Gambar 3. 17 Desain antarmuka menu produk KWT

Desain antarmuka halaman menu hasil panen ditunjukkan pada Gambar 3.18. Pada halaman menu hasil panen terdapat tabel hasil panen KWT yang dapat dicetak melalui tombol cetak panen. Filter bulan digunakan untuk memilih bulan apa yang dibutuhkan untuk menampilkan hasil panen yang dihasilkan pada periode bulan yang telah dipilih. Selain itu terdapat

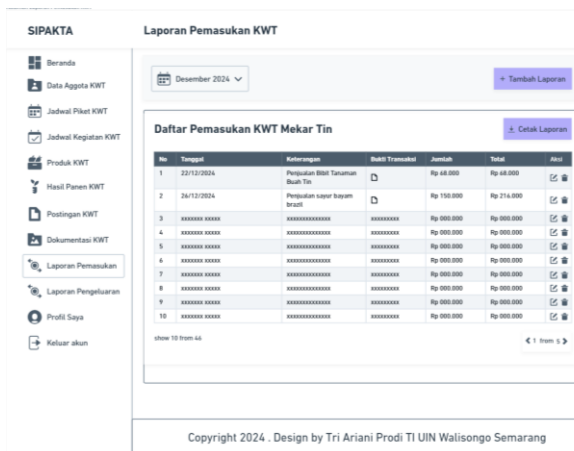
tombol tambah panen dapat digunakan jika dibutuhkan. Admin juga dapat mengedit atau menghapus data produk KWT yang tersedia pada kolom aksi.



Gambar 3. 18 Desain antarmuka menu hasil panen KWT

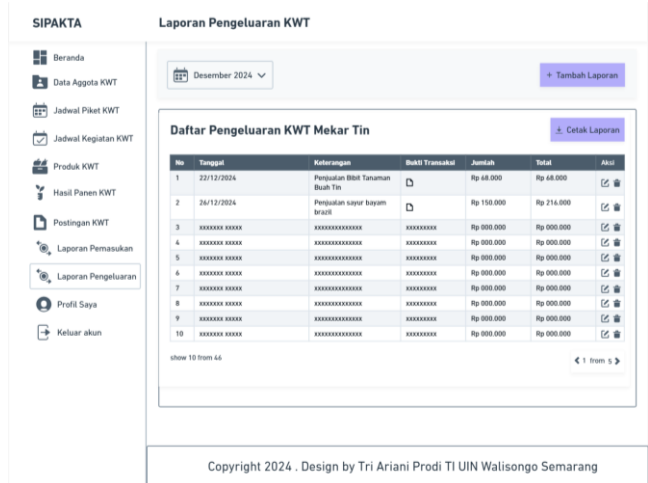
Desain antarmuka menu halaman laporan pemasukan KWT ditunjukkan pada Gambar 3.19. Pada halaman menu laporan pemasukan terdapat tabel laporan pemasukan KWT yang dapat dicetak melalui tombol cetak laporan. Filter bulan digunakan untuk menampilkan transaksi pemasukan. Selain itu terdapat tombol tambah laporan dapat digunakan jika dibutuhkan. Admin juga dapat mengedit atau

menghapus data transaksi pemasukan KWT yang tersedia pada kolom aksi.



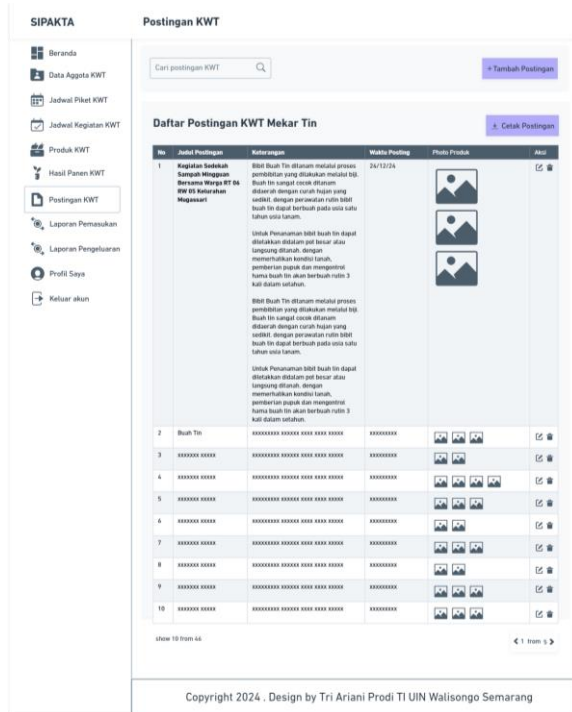
Gambar 3. 19 Desain antarmuka menu laporan pemasukan KWT

Desain antarmuka menu halaman laporan pengeluaran ditunjukkan pada Gambar 3.20. Pada halaman menu laporan pengeluaran terdapat tabel laporan pengeluaran KWT yang dapat dicetak melalui tombol cetak laporan. Filter bulan digunakan untuk menampilkan transaksi pengeluaran. Selain itu terdapat tombol tambah laporan dapat digunakan jika dibutuhkan. Admin juga dapat mengedit atau menghapus data transaksi pengeluaran KWT yang tersedia pada kolom aksi.



Gambar 3. 20 Desain antarmuka menu laporan pengeluaran KWT

Desain antarmuka menu halaman postingan ditunjukkan pada Gambar 3.21. Pada halaman menu postingan terdapat tabel daftar postingan KWT yang dapat dicetak melalui tombol cetak postingan. *Search Bar* digunakan untuk mencari postingan yang diinginkan berdasarkan judul atau nama kegiatan yang dibuat postingan. Selain itu terdapat tombol tambah postingan yang dapat digunakan jika dibutuhkan. Admin juga dapat mengedit atau menghapus data postingan KWT yang tersedia pada kolom aksi.

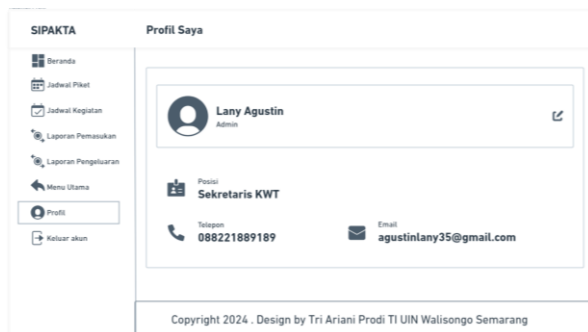


Gambar 3. 21 Desain antarmuka menu halaman postingan KWT

Pada halaman menu postingan terdapat tabel daftar postingan KWT yang dapat dicetak melalui tombol cetak postingan. *Search Bar* digunakan untuk mencari postingan yang diinginkan berdasarkan judul atau nama kegiatan yang dibuat postingan. Selain itu terdapat tombol tambah postingan yang dapat digunakan jika dibutuhkan. Admin juga dapat mengedit

atau menghapus data postingan KWT yang tersedia pada kolom aksi.

Desain antarmuka menu profil pada super admin (Dinas Pertanian) dan pengguna baik admin KWT maupun user (anggota KWT) ditunjukkan pada Gambar 3.22. Pada halaman profil pengguna dapat melakukan edit yang dapat dilakukan dengan menekan tombol ikon pada pojok profil. edit profil dilakukan jika pengguna ingin merubah photo profil, nama lengkap dan password.



Gambar 3. 22 Desain antarmuka halaman menu profil

Pada halaman profil pengguna dapat melakukan edit yang dapat dilakukan dengan menekan tombol ikon pada pojok profil. edit profil dilakukan jika pengguna ingin merubah photo profil, nama lengkap dan password.

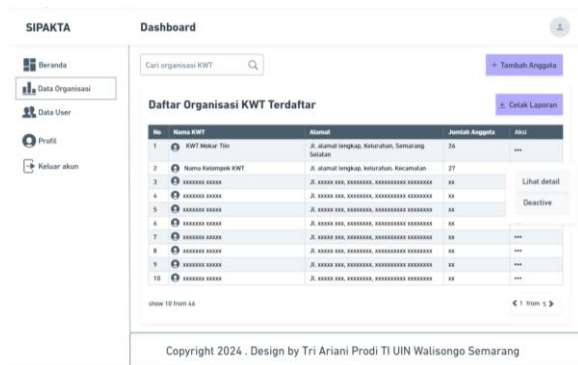
Desain antarmuka halaman beranda Administrator Dinas Pertanian Kota Semarang atau super admin ditunjukkan pada Gambar 3.23. Pada halaman tersebut terdapat card yang berisi rangkuman total organisasi KWT dan jumlah anggota KWT yang telah terdaftar.



Gambar 3. 23 Desain antarmuka halaman menu beranda Admin

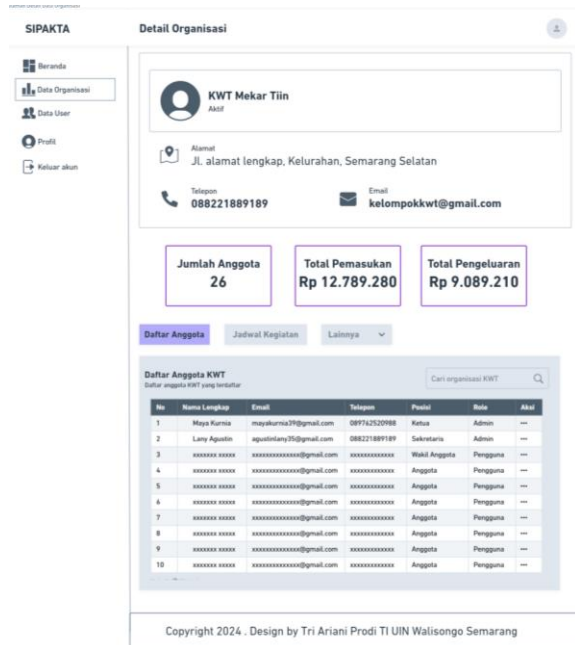
Desain antarmuka daftar organisasi KWT yang telah terdaftar pada sistem ditunjukkan pada Gambar 3.24. Pada halaman ini terdapat tabel daftar organisasi KWT yang mana admin dapat melakukan aksi berupa melihat detail organisasi dan melakukan *deactive* akun organisasi jika memang dibutuhkan. Selain itu terdapat tombol cetak laporan untuk mencetak daftar organisasi KWT yang ada. Halaman ini juga dilengkapi dengan search bar untuk mencari organisasi KWT dan tombol

tambah organisasi juga disediakan untuk menambahkan organisasi baru pada sistem ini.



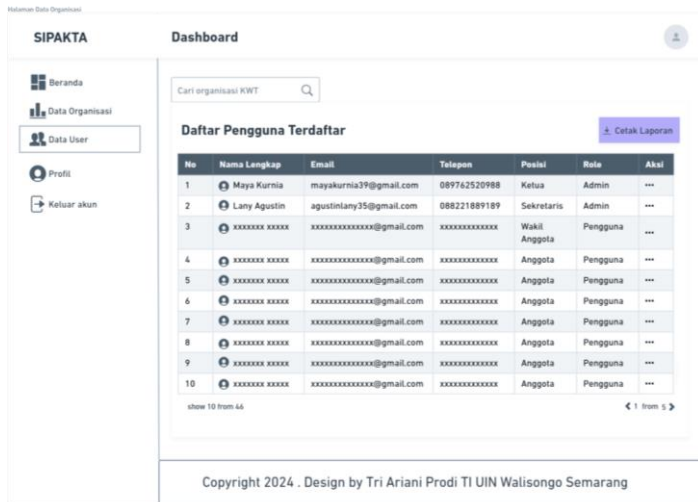
Gambar 3. 24 Desain antarmuka halaman menu daftar organisasi

Pada detail organisasi ditunjukkan pada Gambar 3.25 yang terdapat profil organisasi KWT dan dapat dijadikan sebagai alat monitoring organisasi KWT. Didalamnya terdapat data profil seperti nama KWT, alamat dan kontak yang bisa dihubungi. Selain itu terdapat card yang berisi jumlah anggota yang dimiliki organisasi dan rangkuman laporan keuangan KWT. Untuk dapat memonitoring administrasi dan kegiatan KWT terdapat filter menu tab yang dapat dipilih sesuai kebutuhan admin, seperti daftar anggota, jadwal piket, hasil panen dan lain sebagainya.



Gambar 3. 25 Desain antarmuka halaman detail Organisasi KWT

Desain antarmuka daftar pengguna sistem informasi ditunjukkan pada Gambar 2.26. Pada halaman ini dilengkapi dengan *search bar* untuk memudahkan proses pencarian pengguna. Selanjutnya terdapat tombol cetak laporan untuk mencetak daftar pengguna pada sistem. Tabel daftar pengguna sistem informasi dilengkapi dengan aksi lihat detail profil pengguna dan *deactive* akun jika dibutuhkan.



Gambar 3. 26 Desain antarmuka daftar pengguna sistem

Desain antarmuka halaman beranda pengguna (anggota KWT) ditunjukkan pada Gambar 3.27. Pada halaman ini, anggota KWT dapat melihat informasi terkait jadwal piket dan jadwal kegiatan yang akan datang. Selain itu, ditampilkan pula informasi mengenai total nominal pemasukan dan pengeluaran KWT sejak organisasi tersebut terdaftar dalam sistem SIPAKTA.

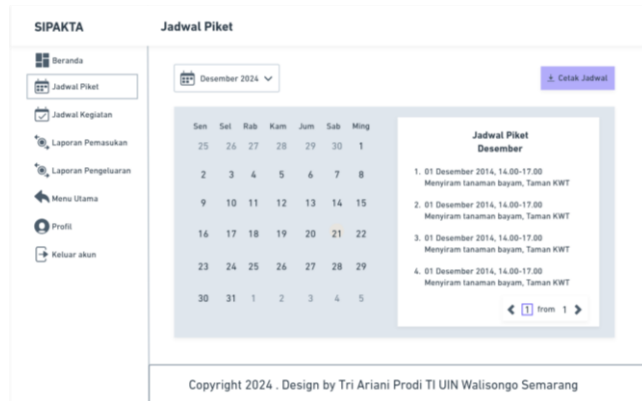
Jika anggota KWT juga memiliki hak akses tambahan sebagai pengelola, maka pada bagian sidebar akan muncul menu “Masuk KWT” yang mengarahkan ke dashboard pengelola organisasi.

Namun, jika tidak memiliki hak akses sebagai pengelola, maka menu tersebut tidak akan ditampilkan di halaman ini.



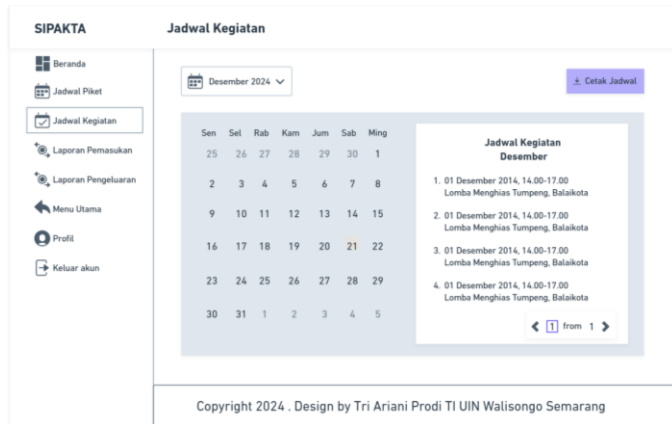
Gambar 3. 27 Desain antarmuka halaman menu beranda anggota

Desain antarmuka halaman menu jadwal piket ditunjukkan pada Gambar 3.28. Pada halaman ini, user dapat melihat daftar piket yang harus dilaksanakan dalam bulan tersebut. Filter bulan berfungsi untuk mengelompokkan jadwal piket yang akan dilakukan oleh anggota berdasarkan periode bulan tertentu. Selain itu, user juga dapat mencetak jadwal piket melalui *button* cetak jadwal.



Gambar 3. 28 Desain antarmuka halaman menu jadwal piket anggota

Desain antarmuka halaman menu jadwal kegiatan KWT ditunjukkan pada Gambar 3.29. Halaman ini menampilkan daftar jadwal kegiatan yang direncanakan dalam satu periode bulan tertentu. Filter bulan digunakan untuk mengatur dan memilih periode bulan yang ingin ditampilkan oleh user sesuai kebutuhan. User juga dapat mencetak jadwal kegiatan dalam satu periode bulan melalui tombol “Cetak Jadwal” yang tersedia. Selain itu, user juga dapat melihat dokumentasi lengkap dari kegiatan yang sudah terlaksana melalui fitur detail kegiatan yang disediakan.



Gambar 3. 29 Desain antarmuka halaman menu jadwal kegiatan anggota

Desain antarmuka halaman menu laporan pemasukan ditunjukkan pada Gambar 3.30. Pada halaman ini, user dapat melihat informasi laporan keuangan terkait seluruh pemasukan yang diterima oleh KWT. Melalui filter bulan, user dapat memilih salah satu bulan tertentu yang ingin ditampilkan laporannya secara spesifik. Selain itu, user juga dapat mencetak laporan pemasukan KWT jika membutuhkan salinan fisik atau dokumentasi tambahan untuk keperluan administrasi.

SIPAKTA		Laporan Pemasukan			
- Beranda - Jadwal Piket - Jadwal Kegiatan - Laporan Pemasukan - Laporan Pengeluaran - Menu Utama - Profil - Keluar akun	Desember 2024		2. Cetak Laporan		
	No	Tanggal	Keterangan	Jumlah	Total
	1.	22 Desember 2024	Penjualan Bibit tanaman Buah Tin	Rp. 68.000	Rp. 68.000
	2.	26 Desember 2024	Penjualan sayur bayam brazil	Rp. 150.000	Rp. 218.000
	3.	28 Desember 2024	Penjualan buah tin	Rp. 218.000	Rp. 436.000
	4.	29 Desember 2024	Uang Pembinaan Lomba Menghias Tumpeng	Rp. 500.000	Rp. 936.000
< 11 from 1 >					
Copyright 2024 . Design by Tri Ariani Prodi TI UIN Walisongo Semarang					

Gambar 3. 30 Desain antarmuka halaman menu laporan pemasukan

Pada halaman ini user dapat melihat informasi pemasukan KWT. Pada filter bulan berfungsi untuk melihat pemasukan KWT pada bulan yang dipilih. User juga dapat mencetak laporan pemasukan KWT jika membutuhkan. Desain antarmuka halaman menu laporan pengeluaran ditunjukkan pada Gambar 3.31. Pada halaman ini user dapat melihat informasi pengeluaran KWT. Pada filter bulan berfungsi untuk melihat pengeluaran yang dilakukan KWT pada bulan yang dipilih. User juga dapat mencetak laporan pengeluaran KWT jika membutuhkan.

No	Tanggal	Keterangan	Jumlah	Total
1.	22 Desember 2024	Pembelian Bibit tanaman Buah Tin	Rp. 48.000	Rp. 826.000
2.	26 Desember 2024	Penjualan Pembelian pupuk sayur Bayam Brazil	Rp. 150.000	Rp. 718.000
3.	28 Desember 2024	Pembelian konsumsi lomba	Rp. 125.000	Rp. 593.000
4.	29 Desember 2024	Pembayaran administrasi lomba	Rp. 200.000	Rp. 393.000

Gambar 3. 31 Desain antarmuka halaman menu laporan pengeluaran

3. *Implementation and Unit Testing*

Desain sistem yang telah dibuat pada tahap sebelumnya akan diterjemahkan ke dalam program menggunakan bahasa Pemrograman. Hasil dari tahap ini merupakan program komputer yang sesuai dengan desain yang telah dibuat dan memastikan setiap unit pada sistem ini sudah sesuai dengan desain sistem yang telah dibuat.

4. *Integration and System Testing*

Sistem yang telah diimplementasikan kedalam programan di uji pada setiap unit kemudian di gabungan menjadi satu sistem yang utuh dan di ujikan kepada pengguna secara langsung. Pada tahap ini, sistem diperiksa dan diuji apakah sistem yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna yang telah ditentukan sebelumnya.

Pengujian yang dilakukan oleh peneliti menggunakan pengujian *black box* dan *User Acceptance Testing* (UAT) dengan fokus pengujian pada perangkat lunak dari segi logik dan fungsional pada sistem.

a. *Black Box Testing*

Pengujian sistem menggunakan metode *black box testing* berfokus pada fungsional sistem tanpa melakukan pengujian terhadap desain dan kode program, hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah sistem sudah berjalan sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan (Cholifah, Yulianingsih, & Sagita, 2018).

Pengujian dilakukan kepada pendamping lapangan dari Dinas Pertanian Kota Semarang serta pengelola Kelompok Wanita Tani (KWT) sebagai pengguna utama sistem. Mereka diberikan kuesioner yang memuat daftar fungsi dari fitur-fitur yang harus diuji. Hasil dari pengujian ini digunakan untuk menilai apakah sistem telah berjalan sesuai dengan fungsinya. Skenario pengujian *black box* secara rinci dapat dilihat pada Tabel 3.3.

Tabel 3. 3 Skenario pengujian Black Box

No	Fitur yang Diuji	Skenario Uji	Hasil Yang Diharapkan
Admin			

1	Login	Memasukkan email dan password yang terdaftar	Berhasil login dan masuk ke dashboard admin dengan memasukkan email dan password yang benar
2	Tambah Organisasi	Tambah data organisasi dengan data yang valid	Organisasi berhasil ditambahkan dan tampil didaftar
3	Hapus Organisasi	Hapus organisasi tanpa menghapus data organisasi	Tidak berhasil, Admin tidak bisa menghapus organisasi yang sudah melakukan aktivitas
4	Hapus organisasi	Hapus organisasi dengan menghapus terlebih dahulu	Admin berhasil menghapus organisasi yang sudah tidak memiliki aktivitas

		aktivitas organisasi	
5	Cetak data organisasi	Cetak data organisasi menggunakan button yang disediakan	Admin berhasil mencetak data daftar organisasi yang terdaftar
6	Detail organisasi	Melihat detail organisasi yang terdaftar	Admin berhasil melihat detail organisasi yang terdaftar di sistem
7	Tambah data pengguna	Tambah data pengguna dengan memasukkan data yang valid	Admin berhasil menambahkan pengguna di sistem
8	Hapus data pengguna	Hapus pengguna dari daftar data pengguna	Admin berhasil menghapus data pengguna
9	Detail pengguna	Melihat detail pengguna yang terdaftar	Admin berhasil melihat detail pengguna
10	Edit data pengguna	Melakukan edit data pengguna	Admin berhasil melakukan edit data pengguna

11	Cetak data pengguna	Cetak data pengguna dengan button yang disediakan	Admin berhasil mencetak daftar pengguna yang terdaftar dalam sistem
12	Detail profile admin	Melihat detail profile yang berisikan data personal	Admin berhasil melihat detail profile
13	Edit profile	Melakukan edit profile	Admin berhasil melakukan edit pada data yang dibutuhkan
14	Menu Utama	Menekan menu utama lalu diarahkan ke halaman utama yaitu website SIPAKTA	Admin berhasil beralih dari dashboard ke halaman utama website SIPATKTA
15	Logout	Melakukan logout	Admin berhasil melakukan logout dengan lancar
Pengelola Organisasi			
16	Login	Memasukkan email dan	Berhasil login ke dashboard

		password yang terdaftar	pengelola organisasi
17	Edit profil organisasi	Melakukan edit terhadap profil organisasi yang akan ditampilkan di halaman utama website	Profile organisasi berhasil di edit, dan di halaman utama juga terjadi perubahan
18	Cari anggota	Melakukan pencarian anggota pada <i>search bar</i>	Berhasil melakukan pencarian anggota melalui <i>search bar</i>
19	Tambah anggota	Menambahkan anggota pada organisasi dengan memasukkan data yang valid	Berhasil menambahkan data anggota
20	Edit data anggota	Melakukan edit data anggota organisasi	Berhasil melakukan edit pada data anggota organisasi

21	Hapus anggota	Menghapus anggota organisasi	Berhasil menghapus data organisasi
22	Cetak data	Mencetak data anggota organisasi	Berhasil mencetak daftar anggota organisasi yang terdaftar
23	Filter bulan	Melakukan pencarian atau filtering jadwal piket sesuai dengan bulan yang dipilih	Berhasil menampilkan daftar jadwal piket yang ada pada periode bulan yang dipilih
24	Tambah jadwal piket	Menambahkan jadwal piket baru, dengan memasukkan data yang dibutuhkan	Berhasil menambahkan data jadwal piket
25	Edit jadwal piket	Melakukan edit pada jadwal piket yang ada	Berhasil melakukan edit pada jadwal piket

26	Hapus jadwal piket	Menghapus jadwal piket	Berhasil menghapus jadwal piket yang diinginkan
27	Cetak jadwal piket	Mencetak jadwal piket	Berhasil mencetak daftar jadwal piket yang ada
28	Filter bulan	Melakukan pencarian atau filtering jadwal kegiatan sesuai dengan bulan yang dipilih	Berhasil menampilkan daftar jadwal kegiatan yang ada pada periode bulan yang dipilih
29	Tambah jadwal kegiatan	Menambahkan jadwal kegiatan baru, dengan memasukkan data yang dibutuhkan	Berhasil menambahkan data jadwal kegiatan
30	Edit jadwal kegiatan	Melakukan edit pada jadwal kegiatan yang ada	Berhasil melakukan edit pada jadwal kegiatan

31	Hapus jadwal kegiatan	Menghapus jadwal kegiatan	Berhasil menghapus jadwal kegiatan yang diinginkan
32	Cetak jadwal kegiatan	Mencetak jadwal kegiatan	Berhasil mencetak daftar jadwal kegiatan yang ada
33	Detail kegiatan	Melihat detail dan jadwal kegiatan dan detail dokumentasi serta bisa menambah dan mengapus dokumentasi	Berhasil menambahkan dan menghapus dokumentasi pada kegiatan yang sudah dilaksanakan
34	Cari produk	Melakukan pencarian produk pada <i>search bar</i>	Berhasil melakukan pencarian anggota melalui <i>search bar</i>
35	Tambah produk	Menambahkan produk baru, dengan memasukkan	Berhasil menambahkan data produk baru

		data yang dibutuhkan	
36	Edit produk	Melakukan edit pada produk yang ada	Berhasil melakukan edit pada produk
37	Hapus produk	Menghapus produk	Berhasil menghapus produk yang diinginkan
38	Cetak data produk	Mencetak daftar produk	Berhasil mencetak daftar produk yang ada
39	Detail photo produk	Melihat photo produk	Berhasil melihat photo produk melalui button yang disediakan
40	Filter bulan	Melakukan pencarian atau filtering hasil panen sesuai dengan bulan yang dipilih	Berhasil menampilkan daftar hasil panen yang ada pada periode bulan yang dipilih
41	Tambah produk hasil panen	Menambahkan produk hasil panen baru,	Berhasil menambahkan

		dengan memasukkan data yang dibutuhkan	data produk hasil panen baru
42	Edit hasil panen	Melakukan edit pada hasil panen yang ada	Berhasil melakukan edit pada produk hasil panen
43	Hapus produk hasil panen	Menghapus hasil panen	Berhasil menghapus produk hasil panen yang diinginkan
44	Cetak produk hasil panen	Mencetak produk hasil panen	Berhasil mencetak daftar produk hasil panen yang ada
45	Filter bulan	Melakukan pencarian atau filtering postingan sesuai dengan bulan yang dipilih	Berhasil menampilkan daftar postingan yang ada pada periode bulan yang dipilih
46	Tambah postingan	Menambahkan postingan baru, dengan	Berhasil menambahkan

		memasukkan data yang dibutuhkan	data postingan baru
47	Edit postingan	Melakukan edit pada postingan yang ada	Berhasil melakukan edit pada postingan
48	Hapus postingan	Menghapus postingan	Berhasil menghapus postingan yang diinginkan
49	Detail photo postingan	Melihat photo postingan	Berhasil melihat photo postingan melalui button yang disediakan
50	Filter bulan	Melakukan pencarian atau filtering laporan pemasukan sesuai dengan bulan yang dipilih	Berhasil menampilkan daftar laporan pemasukan yang ada pada periode bulan yang dipilih
51	Tambah transaksi pemasukan	Menambahkan transaksi baru pada laporan pemasukan	Berhasil menambahkan data transaksi baru

52	Edit transaksi	Melakukan edit pada transaksi di laporan pemasukan	Berhasil melakukan edit pada transaksi di laporan pemasukan
53	Hapus transaksi	Menghapus transaksi	Berhasil menghapus transaksi yang diinginkan
54	Cetak laporan	Mencetak transaksi pada laporan daftar pemasukan	Berhasil mencetak daftar transaksi pada laporan pemasukan
55	Lihat bukti transaksi	Melihat detail bukti transaksi	Berhasil melihat detail transaksi melalui button yang disediakan
56	Filter bulan	Melakukan pencarian atau filtering laporan pengeluaran sesuai dengan bulan yang dipilih	Berhasil menampilkan daftar laporan pengeluaran yang ada pada periode bulan yang dipilih

57	Tambah transaksi pengeluaran	Menambahkan transaksi baru pada laporan pengeluaran	Berhasil menambahkan data transaksi baru
58	Edit transaksi	Melakukan edit pada transaksi di laporan pengeluaran	Berhasil melakukan edit pada transaksi di laporan pengeluaran
59	Hapus transaksi	Menghapus transaksi	Berhasil menghapus transaksi yang diinginkan
60	Cetak laporan	Mencetak transaksi pada laporan daftar pengeluaran	Berhasil mencetak daftar transaksi pada laporan pengeluaran
61	Lihat bukti transaksi	Melihat detail bukti transaksi	Berhasil melihat detail transaksi melalui button yang disediakan
62	Menu anggota	Kembali ke dashboard anggota	Berhasil kembali ke halaman dashboard

			anggota organisasi
Anggota KWT			
63	Filter bulan	Melakukan pencarian atau filtering jadwal piket sesuai dengan bulan yang dipilih	Berhasil menampilkan daftar jadwal piket yang ada pada periode bulan yang dipilih
64	Cetak jadwal piket	Mencetak jadwal piket	Berhasil mencetak daftar jadwal piket yang ada
65	Filter bulan	Melakukan pencarian atau filtering kegiatan sesuai dengan bulan yang dipilih	Berhasil menampilkan daftar jadwal kegiatan yang ada pada periode bulan yang dipilih
66	Cetak jadwal kegiatan	Mencetak jadwal kegiatan	Berhasil mencetak daftar jadwal kegiatan yang ada

67	Detail kegiatan	Melihat detail dan jadwal kegiatan dan detail dokumentasi	Berhasil melihat jadwal kegiatan dan dokumentasi
68	Filter bulan	Melakukan pencarian atau filtering transaksi sesuai dengan bulan yang dipilih	Berhasil menampilkan daftar transaksi yang ada pada periode bulan yang dipilih
69	Cetak laporan pemasukan	Mencetak transaksi pada laporan daftar pemasukan	Berhasil mencetak daftar transaksi pada laporan pemasukan
70	Filter bulan	Melakukan pencarian atau filtering transaksi sesuai dengan bulan yang dipilih	Berhasil menampilkan daftar transaksi yang ada pada periode bulan yang dipilih
71	Cetak laporan pengeluaran	Mencetak transaksi pada laporan daftar pengeluaran	Berhasil mencetak daftar transaksi pada

			laporan pengeluaran
72	Detail profile anggota	Melihat detail profile yang berisikan data personal	Anggota berhasil melihat detail profile
73	Edit profile	Melakukan edit profile	Anggota berhasil melakukan edit pada data yang dibutuhkan
74	Menu utama	Menekan menu ini lalu diarahkan ke halaman utama yaitu website SIPAKTA	Berhasil ke halamab utama website SIPAKTA
75	Masuk KWT	Menuju dashboard pengelola organisasi, jika memang anggota ini adalah pengelola	Berhasil mengakses dashboard pengelola KWT jika memang anggota ini adalah pengelola

76	Logout	Melakukan logout	Anggota berhasil melakukan logout dengan lancar
Warga umum			
77	Halaman utama website SIPAKTA	Melihat informasi tentang SIPAKTA dan daftar organisasi KWT, postingan KWT, dan produk KWT	Berhasil melihat halaman awal atau <i>landing page</i> yang berisi informasi tentang SIPAKTA dan daftar organisasi KWT, postingan KWT, dan produk KWT

b. Pengujian *User Acceptance Testing*

Pengujian menggunakan metode UAT dilakukan untuk mengetahui tanggapan pengguna terhadap sistem. Pengujian dilakukan kepada 12 orang responden dengan jumlah 10 pertanyaan. Skenario pengujian UAT dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3. 4 Daftar pertanyaan pengujian UAT

Kode	Pertanyaan
P1	Aplikasi tersebut mudah digunakan
P2	Fitur-fitur pada aplikasi dapat diakses dengan mudah
P3	Pengguna merasa nyaman saat menggunakan aplikasi dalam waktu lama
P4	Pengguna dapat melakukan proses login sistem dengan baik
P5	Aplikasi sesuai dengan kebutuhan Organisasi KWT
P6	Aplikasi ini dapat mempermudah proses pengolahan data atau informasi
P7	Informasi yang ada pada aplikasi tersebut sudah sesuai
P8	Fitur bekerja seperti yang diharapkan
P9	Pemilihan warna kombinasi pada desain aplikasi sudah cukup baik
P10	Tampilan aplikasi mudah digunakan (<i>user friendly</i>)?

c. Teknik Analisis Data

1) Dokumen *Black Box Testing*

Hasil pengujian pada skenario pengujian *black box*, dihitung berdasarkan skala Guttman

yang terdiri dari dua jawaban “ya” bernilai 1 dan “tidak” bernilai 0 (Fahrozi, Pratama, Nuraeni, & Juniar, 2023). Nilai-nilai tersebut kemudian digunakan untuk mengukur tingkat keberhasilan sistem berdasarkan kesesuaian fungsi dengan kebutuhan pengguna. Setelah seluruh data pengujian diperoleh, dilakukan perhitungan persentase keberhasilan sistem menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Presentase keberhasilan} = \frac{\text{Jumlah Berhasil}}{\text{Jumlah Pertanyaan}} \times 100\% \quad (3.1)$$

2) Dokumen *User Acceptance Testing*

Dalam pengujian ini memanfaatkan skala *Linkerd* atau memberikan kuesioner kepada responden (calon pengguna) atau mengajukan beberapa pertanyaan secara langsung mengenai sistem yang telah dibuat (Azzahra & Ramadhani, 2020). Pada pengujian sistem ini menggunakan 5 tingkatan kategori yang dapat dipilih oleh responden, yang mana dapat dilihat pada tabel 3.5 Berikut:

Tabel 3. 5 Bobot nilai

Jawaban	Bobot
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Cukup Setuju (CS)	3
Tidak Setuju (TS)	2
Sangat Tidak Setuju (STS)	1

Data yang telah didapatkan kemudian diolah dengan mengalikan setiap poin dari jawaban dengan nilai bobot yang sudah ditentukan pada tabel 3.5. Maka hasil perhitungan jawaban dari responden adalah sebagai berikut:

1. Jumlah skor menjawab SS = Total SS x 5
2. Jumlah skor menjawab S = Total S x 4
3. Jumlah skor menjawab CS = Total CS x 3
4. Jumlah skor menjawab TS = Total TS x 2
5. Jumlah skor menjawab STS = Total STS x 1

Jumlah total skor dari calon
pengguna

Berdasarkan hasil yang telah didapatkan dari proses pembobotan jawaban responden, langkah

selanjutnya adalah mencari nilai tertinggi dan nilai terendah sebagai berikut:

$$\text{Nilai tertinggi} = \frac{\text{Jumlah responden} \times \text{jumlah pertanyaan} \times 5}{\text{Jumlah pertanyaan} \times 1}$$

$$\text{Nilai terendah} = \frac{\text{Jumlah responden} \times \text{jumlah pertanyaan} \times 1}{\text{Jumlah pertanyaan} \times 1}$$

Setelah mendapatkan skor dari responden dilakukan perhitungan persentase dari UAT menggunakan persamaan berikut:

$$\text{Presentase UAT} = \frac{\text{Total Skor}}{\text{Nilai Tertinggi}} \times 100\% \quad (3.2)$$

Hasil dari UAT merupakan dokumen yang menunjukkan pembuktian apakah sistem yang telah diuji dapat diterima atau tidak oleh calon pengguna (Fitriastuti et al., 2024). Hasil kelayakan sistem tersebut dapat dilihat pada tabel 3.6 Berikut:

Tabel 3. 6 Kriteria skor kelayakan

Penilaian (%)	Kriteria
0% - 20%	Sangat tidak layak
21% - 40%	Tidak layak
41% - 60%	Sedang
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat layak

5. *Operation and Maintenance*

Tahapan terakhir pada metode *Waterfall* ini adalah pemeliharaan sistem. Sistem yang telah dikirimkan kepada pengguna tidak menutup kemungkinan akan mengalami perubahan. Perubahan dapat terjadi karena adanya kesalahan program yang tidak terdeteksi pada saat uji coba sistem, atau sistem yang diharuskan beradaptasi dengan *hardware* dan *software*. Pemeliharaan sistem diperlukan untuk memperbaiki kesalahan yang ditemukan pada tahapan sebelumnya.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas hasil implementasi pada tahap *Implementation and Unit Testing* serta tahap *Integration and System Testing* dalam metode pengembangan sistem *Waterfall*. Kedua tahap tersebut diterapkan dalam pembuatan Sistem Informasi Manajemen Kelompok Wanita Tani Kota Semarang berbasis web. Pembahasan mencakup proses pengujian tiap modul secara terpisah hingga integrasi antar komponen sistem, serta evaluasi fungsionalitas sistem secara menyeluruh untuk memastikan bahwa seluruh fitur berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

A. Implementasi Perangkat Lunak

Sistem Informasi Manajemen Kelompok Wanita Tani Kota Semarang berbasis web yang dikembangkan memerlukan beberapa perangkat lunak pendukung dalam proses pembuatannya. Rincian perangkat lunak tersebut disajikan pada Tabel 4.1. Perangkat lunak ini digunakan untuk mendukung berbagai tahapan pengembangan, mulai dari perancangan antarmuka, penulisan kode program, hingga proses pengujian dan implementasi sistem informasi.

Tabel 4. 1. Perangkat lunak yang digunakan

No	Nama Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Sistem Operasi	<i>Windows 11</i>
2	Bahasa Pemograman	<i>PHP v8.2.12, HTML5</i>
3	Database	<i>MySQL</i>
4	<i>UI Frameworks</i>	<i>Tailwind CSS</i>
5	<i>Frameworks</i>	<i>Laravel 8</i>
6	<i>Integrated Development Environment (IDE)</i>	<i>Visual Studio Code Version 1.100.2</i>
7	Hosting	Anymhost
8	Capacity Disk	2GB
9	Domain	sipakta.biz.id

B. Implementasi Perangkat Keras

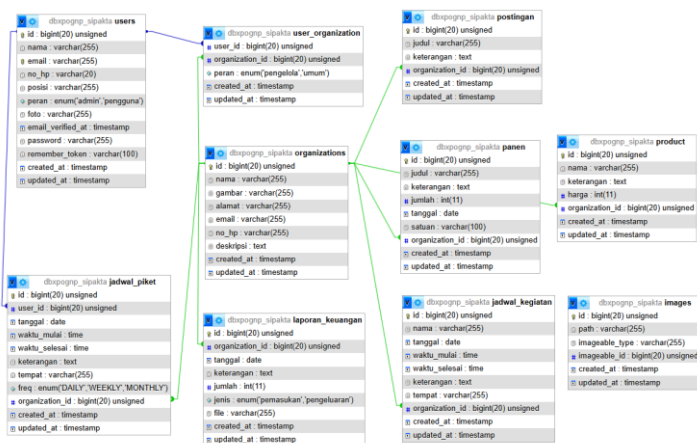
Selain perangkat lunak, pembangunan Sistem Informasi Manajemen Kelompok Wanita Tani Kota Semarang juga memerlukan perangkat keras pendukung. Perangkat keras yang digunakan oleh peneliti dalam proses pengembangan sistem ditunjukkan pada Tabel 4.2.

Tabel 4. 2 Perangkat keras yang digunakan

No	Nama Perangkat Keras	Spesifikasi
1	<i>Processor</i>	AMD Ryzen 5 5500U with Radeon Graphics 2.10 GHz
2	RAM	8,00 GB
3	SSD	512 GB
3	Monitor	14 <i>Inch</i>

C. Hasil Implementasi Database

Implementasi basis data pada tahap ini dilakukan berdasarkan rancangan desain *Entity Relationship Diagram* (ERD) yang telah disusun sebelumnya. Basis data tersebut diimplementasikan menggunakan MySQL sebagai sistem manajemen basis data. Implementasi ini menjadi dasar penyimpanan dan pengelolaan data pada Sistem Informasi Manajemen Kelompok Wanita Tani Kota Semarang berbasis web. Struktur basis data yang digunakan digambarkan pada Gambar 4.1.



Gambar 4. 1 Hasil Implementasi Database

Detail struktur tabel yang digunakan dalam sistem disajikan pada tabel-tabel berikut. Setiap tabel berisi informasi mengenai nama tabel, atribut atau field, tipe data, panjang

karakter, serta keterangan fungsi dari masing-masing field dalam mendukung operasional sistem.

1. Tabel user

Implementasi tabel *user* dapat dilihat pada Tabel 4.3. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data pengguna sistem. Field *id* berfungsi sebagai *primary key* dan diatur secara otomatis (*auto increment*). Field *nama*, *email*, *password*, dan *no_hp* menyimpan informasi dasar pengguna. Field *posisi* dan *peran* digunakan untuk membedakan jabatan serta hak akses pengguna, di mana *peran* dibatasi pada nilai “admin” atau “pengguna”. Field *foto* menyimpan nama file foto profil, dan *token* digunakan untuk keperluan autentikasi atau keamanan sistem.

Tabel 4. 3 Tabel user

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
<u>Id</u>	Int	20	Auto Increment
nama	Varchar	255	Nama user
email	Varchar	255	Email user
no_hp	Varchar	20	Nomor telephon user
posisi	Varchar	255	Posisi user dalam KWT
peran	Enum ('admin', 'pengguna)		Hak akses user dalam sistem

foto	Varchar	255	Photo profile user
email_verified_at	timestamp	20	
password	Varchar	255	Password user
remember_token	Varchar	100	Token Autentikasi
created_at	timestamp		Untuk mengetahui kapan user membuat data
Updated_at	timestamp		Untuk mengetahui kapan user melakukan update

2. Tabel organisasi

Implementasi tabel *organisasi* dapat dilihat pada tabel 4.4. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data profil Kelompok Wanita Tani. Field id berfungsi sebagai *primary key* untuk membedakan setiap entri secara unik. Field nama, alamat, email, dan no_hp menyimpan informasi kontak organisasi KWT. Field gambar digunakan untuk menyimpan file foto atau logo kelompok, sedangkan deskripsi berisi keterangan singkat mengenai kelompok tersebut.

Tabel 4. 4 Tabel organisasi

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
<u>id</u>	Int	20	Auto Increment
nama	Varchar	255	Nama organisasi
gambar	Varchar	255	Untuk meletakkan foto profil atau logo KWT
alamat	Varchar	255	Alamat organisasi
email	Varchar	255	Email organisasi
no_hp	Int	20	Nomor hp organisasi
deskripsi	Text		Deskripsi organisasi
created_at	Timestamp		Untuk mengetahui kapan user membuat data
updated_at	Timestamp		Untuk mengetahui kapan user melakukan update

3. Tabel pengguna organisasi

Implementasi tabel *user_organisasi* dapat dilihat pada Tabel 4.5. Tabel ini digunakan untuk mengelola relasi antara pengguna dan organisasi. Field *user_id* merupakan *primary key* sekaligus penanda unik untuk setiap pengguna dalam konteks tabel ini.

Field `organisasi_id` berfungsi sebagai *foreign key* yang menghubungkan pengguna dengan salah satu organisasi. Field `peran` menunjukkan jenis peran pengguna dalam organisasi, yang dibatasi pada nilai “pengelola” dan “umum”. Peran umum digunakan untuk hak akses sebagai anggota biasa.

Tabel 4. 5 Tabel pengguna organisasi

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
<u>user_id</u>	Int	20	Auto Increment
organisasi_id	Int	20	Auto increment
peran	Enum (‘pengelola’, ‘umum’)		Hak akses pengguna dalam sistem
created_at	Timestamp		Untuk mengetahui kapan user melakukan data
updated_at	Timestamp		Untuk mengetahui kapan user melakukan updated

4. Tabel jadwal piket

Implementasi tabel jadwal piket dapat dilihat pada Tabel 4.6. Tabel ini digunakan untuk mencatat data jadwal piket di dalam organisasi KWT. Field `id`

berfungsi sebagai *primary key* untuk mengidentifikasi setiap *entri* secara unik. Field *id_user* dan *organisasi_id* merupakan *foreign key* yang menghubungkan kegiatan dengan pengguna dan organisasi terkait. Field *tanggal*, *waktu_mulai*, dan *waktu_selesai* mencatat jadwal kegiatan. Field *keterangan* digunakan untuk menjelaskan isi atau tujuan kegiatan, sementara *tempat* menunjukkan lokasi pelaksanaannya. Field *freq* menunjukkan frekuensi kegiatan, apakah dilakukan harian, mingguan, atau bulanan.

Tabel 4. 6 Tabel jadwal piket

Nama Field	Tipe Data	Size	Keterangan
<u>id</u>	Int	20	Auto Increment
user_id	Int	20	Data pengguna sistem
organisasi_id	Int	20	Organisasi yang terdaftar
tanggal	Date		Tanggal jadwal piket
waktu_mulai	Time		Waktu mulai piket
waktu_selesai	Time		Waktu selesai piket
keterangan	Text	255	Keterangan jadwal piket
tempat	Varchar	255	Tempat pelaksanaan piket

Freq	Enum (‘DAILY’, ‘WEEKLY’, ‘MONTHLY’)		Frekuensi pelaksanaan piket
created_at	Timestamp		Untuk mengetahui kapan user melakukan data
updated_at	Timestamp		Untuk mengetahui kapan user melakukan updated

5. Tabel jadwal kegiatan

Implementasi tabel jadwal kegiatan dapat dilihat pada *Tabel 4.7*. Tabel ini digunakan untuk mencatat data kegiatan yang ada di dalam organisasi KWT. Field id adalah *primary key* untuk setiap entri kegiatan. Field nama berisi nama atau judul kegiatan, tanggal, waktu_mulai, dan waktu_selesai menunjukkan jadwal pelaksanaannya. Field tempat menyimpan lokasi kegiatan, sedangkan organisasi_id adalah *foreign key* yang menghubungkan kegiatan dengan organisasi.

Tabel 4. 7 Tabel jadwal kegiatan

No	Field name	Tipe data	Size	Keterangan
1	<u>Id</u>	Int	20	Auto increment

2	organisasi_id	Int	20	Organisasi terdaftar
3	nama	Varchar	255	Nama kegiatan
4	tanggal	Date		Tanggal pelaksanaan
5	waktu_mulai	Time		Waktu mulai kegiatan
6	waktu_selesai	Time		Waktu selesai kegiatan
7	keterangan	Text		Keterangan kegiatan
8	tempat	Varchar	255	Tempat pelaksanaan
9	created_at	Timestamp		Untuk mengetahui kapan user melakukan data
10	updated_at	Timestamp		Untuk mengetahui kapan user melakukan updated

6. Tabel Image

Implementasi tabel images dapat dilihat pada Tabel 4.8. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data gambar yang terkait dengan berbagai entitas dalam sistem.

Field id berfungsi sebagai *primary key* untuk mengidentifikasi setiap gambar secara unik. Field path digunakan untuk menyimpan alamat (URL) atau *path*

gambar, baik yang tersimpan di server lokal maupun layanan cloud. Field `imageable_id` dan `imageable_type` digunakan untuk membentuk relasi polymorphic, yaitu hubungan dinamis antara gambar dan berbagai jenis entitas yang berbeda.

Field `imageable_id` menyimpan ID dari entitas yang memiliki gambar, sedangkan `imageable_type` menyimpan nama tipe entitas tersebut seperti produk, postingan dan jadwal kegiatan

Dengan pendekatan polymorphic ini, satu tabel `images` dapat digunakan untuk menyimpan gambar dari berbagai tabel lain tanpa perlu membuat field khusus untuk masing-masing entitas.

Tabel 4. 8 Tabel image

No	Field name	Tipe data	Size	Keterangan
1	<u>Id</u>	Int	10	Auto increment
2	Path	Varchar	255	Lokasi penyimpanan gambar
3	<code>imageable_type</code>	Varchar	255	Nama tabel pemilik gambar (product, user, jadwal)

				kegiatan, dll)
4	Imageable_id	Int	10	Id dari entitas tersebut
5	created_at	Timestamp		Untuk mengetahui kapan user membuat data
6	updated_at	Timestamp		Untuk mengetahui kapan user melakukan updated

7. Tabel produk

Implementasi tabel produk dapat dilihat pada Tabel 4.9. Tabel ini digunakan untuk menyimpan data produk yang dimiliki oleh organisasi. Field id berfungsi sebagai *primary key* untuk mengidentifikasi setiap produk. Field nama menyimpan nama produk, sedangkan keterangan berisi deskripsi singkat. Field harga mencatat nilai atau harga dari produk. Terakhir, organisasi_id merupakan *foreign key* yang menghubungkan produk dengan organisasi.

Tabel 4. 9 Tabel produk

No	Field name	Tipe data	Size	Keterangan
1	<u>Id</u>	Int	20	Auto increment
2	organisasi_id	Int	20	Organisasi terdaftar
3	nama	Varchar	255	Nama produk
4	keterangan	Text		Deskripsi produk
5	harga	Int	11	Harga produk
6	created_at	Timestamp		Untuk mengetahui kapan user membuat data
7	updated_at	Timestamp		Untuk mengetahui kapan user melakukan updated

8. Tabel hasil panen

Implementasi tabel hasil panen dapat dilihat pada Tabel 4.10. Tabel ini digunakan untuk mencatat hasil panen organisasi KWT. Field id sebagai *primary key* mengidentifikasi setiap entri secara unik. Field judul menyimpan nama hasil panen, sedangkan keterangan memberikan deskripsi singkat. Field jumlah menunjukkan kuantitas barang, tanggal mencatat waktu pelaksanaan panen, dan satuan

menjelaskan satuan ukuran barang misalnya: pcs, ikat, dan kg. Field organisasi_id merupakan *foreign key* yang menghubungkan data barang dengan organisasi pemiliknya.

Tabel 4. 10 Tabel hasil panen

No	Field name	Tipe data	Size	Keterangan
1	<u>Id</u>	Int	10	Auto increment
2	organisasi_id	Int	10	
3	Nama	Varchar	50	Nama hasil panen
4	keterangan	Text	255	Keterangan hasil panen
5	Jumlah	Number	10	Banyaknya jumlah panen
6	Tanggal	Date	10	Tanggal panen
7	Satuan	Varchar	100	Satuan hasil panen
8	created_at	Timestamp		Untuk mengetahui kapan user membuat data
9	updated_at	Timestamp		Untuk mengetahui kapan user melakukan updated

9. Tabel postingan

Implementasi tabel postingan dapat dilihat pada tabel Tabel 4.11. Tabel ini digunakan untuk

menyimpan informasi publikasi atau pengumuman yang berkaitan dengan organisasi. Field id berfungsi sebagai *primary key* untuk membedakan setiap entri. Field judul menyimpan judul informasi. Field organisasi_id merupakan *foreign key* yang menghubungkan informasi dengan organisasi.

Tabel 4. 11 Tabel postingan

No	Field name	Tipe data	Size	Keterangan
1	<u>Id</u>	Int	20	Auto increment
2	organisasi_id	Int	20	Informasi organisasi
3	Judul	Text		Judul postingan
4	Keterangan	Varchar	255	Keterangan postingan
5	created_at	Timestamp		Untuk mengetahui kapan user membuat data
6	updated_at	Timestamp		Untuk mengetahui kapan user melakukan update

10. Tabel laporan keuangan

Implementasi tabel laporan keuangan dapat dilihat pada Tabel 4.12. Tabel ini digunakan untuk mencatat transaksi keuangan organisasi. Field id

adalah *primary key* yang mengidentifikasi setiap transaksi. Field tanggal mencatat waktu terjadinya transaksi, sedangkan jenis menentukan apakah transaksi tersebut berupa pemasukan atau pengeluaran. Field jumlah menunjukkan jumlah transaksi. Field keterangan digunakan untuk memberikan deskripsi tambahan, dan file menyimpan nama dokumen pendukung seperti bukti transaksi. Terakhir, organisasi_id merupakan *foreign key* yang menghubungkan transaksi dengan organisasi.

Tabel 4. 12 Tabel laporan keuangan

No	Field name	Tipe data	Size	Keterangan
1	<u>Id</u>	Int	20	Auto increment
2	organisasi_id	Int	20	Informasi organisasi
3	tanggal	Date	10	Tanggal transaksi
4	keterangan	Text		Keterangan transaksi
5	Jumlah	Int	11	Banyaknya transaksi
6	Jenis	Enum (‘pemasukan’, ‘pengeluaran’)		Jenis laporan keuangan
7	File	Varchar	255	Bukti transaksi
8	created_at	Timestamp	255	Untuk mengetahui kapan user

				membuat data
9	updated_at	Timestamp		Untuk mengetahui kapan user melakukan update

D. Hasil Implementasi Sistem

Implementasi sistem merupakan tahap penerapan dari desain antarmuka yang telah dirancang sebelumnya. Pada tahap ini, desain tersebut direalisasikan dalam bentuk tampilan antarmuka pengguna (user interface) yang diintegrasikan menggunakan script kode program. Berikut ini adalah hasil implementasi antarmuka sistem yang telah dibuat.

1. Tampilan halaman utama website

Halaman utama adalah tampilan pertama yang muncul saat pengguna mengakses situs web SIPAKTA melalui alamat sipakta.biz.id. Pada halaman ini tersedia *button* Masuk Akun dan Cari Organisasi KWT. Pengguna juga dapat melihat daftar organisasi KWT yang telah terdaftar, daftar kegiatan terbaru yang diposting oleh organisasi KWT serta produk unggulan yang mereka jual.

Masing-masing bagian dilengkapi tombol Selengkapnya untuk menampilkan informasi secara

lengkap. Tampilan halaman utama situs web KWT ditunjukkan pada Gambar 4.2.



Gambar 4. 2 Tampilan halaman utama website

2. Tampilan halaman tentang kami

Halaman Tentang Kami memuat informasi mengenai peran Dinas Pertanian Kota Semarang dalam mengelola situs web SIPAKTA. Informasi yang disajikan mencakup visi dan misi Dinas Pertanian serta gambaran proses kerja dalam pengelolaan SIPAKTA.

Halaman ini juga dilengkapi dengan daftar organisasi KWT yang telah terdaftar. Untuk

memudahkan pengguna, tersedia *button* Cari KWT untuk mencari organisasi KWT, serta *button* Masuk untuk mengakses akun pengguna. Tampilan halaman tentang kami dapat dilihat pada gambar 4.3.

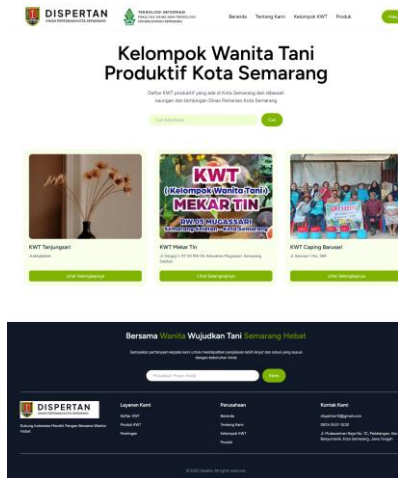


Gambar 4. 3 Tampilan halaman tentang kami

3. Tampilan halaman daftar KWT

Halaman Daftar Organisasi KWT berisi daftar organisasi Kelompok Wanita Tani (KWT) yang terdaftar dalam sistem SIPAKTA dan berada di bawah naungan Dinas Pertanian Kota Semarang. Halaman ini juga dilengkapi dengan search bar untuk memudahkan

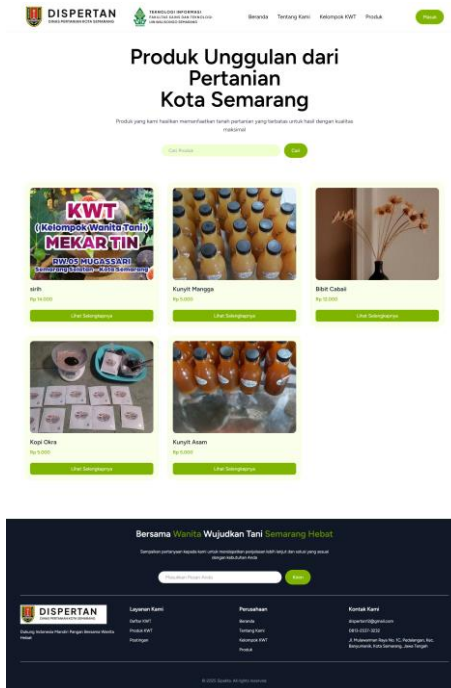
pengguna dalam mencari organisasi KWT yang diinginkan. Tampilan halaman organisasi KWT dapat dilihat pada gambar 4.4



Gambar 4. 4 Tampilan halaman daftar KWT

4. Tampilan halaman produk

Halaman Produk Unggulan menampilkan daftar produk yang dijual oleh organisasi Kelompok Wanita Tani (KWT) di bawah naungan Dinas Pertanian Kota Semarang. Pengunjung situs dapat melakukan transaksi dengan menghubungi penjual melalui tombol Hubungi Penjual, atau dengan mengunjungi organisasi KWT secara langsung. Tampilan halaman produk dapat dilihat pada Gambar 4.5

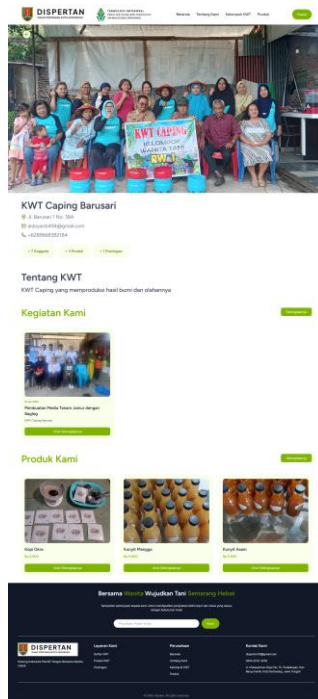


Gambar 4.5 Tampilan halaman produk unggulan

5. Tampilan halaman detail profil KWT

Halaman Detail Profil KWT menyajikan informasi lengkap mengenai organisasi Kelompok Wanita Tani (KWT). Informasi yang ditampilkan mencakup foto profil organisasi, alamat, alamat email, nomor telepon, serta deskripsi singkat mengenai KWT tersebut. Selain itu, halaman ini juga memuat daftar postingan kegiatan yang telah dilakukan serta daftar produk yang dijual oleh organisasi KWT. Tampilan

halaman detail profil organisasi KWT dapat dilihat pada Gambar 4.6.

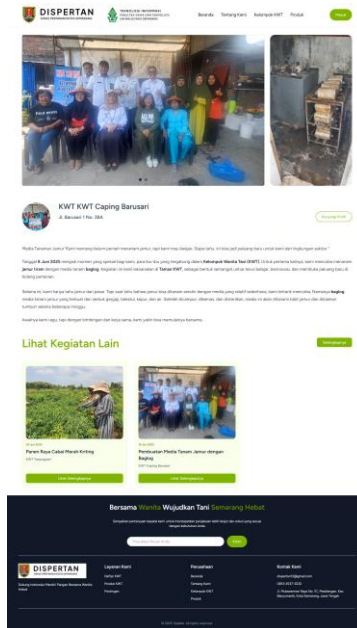


Gambar 4. 6 Tampilan halaman detail profil KWT

6. Tampilan halaman postingan kegiatan KWT

Halaman Postingan Kegiatan Organisasi KWT memuat informasi mengenai berbagai kegiatan yang telah dilaksanakan oleh masing-masing organisasi Kelompok Wanita Tani (KWT). Melalui halaman ini, pengunjung dapat mengetahui aktivitas dan program

yang dijalankan oleh organisasi KWT secara lebih rinci. Tampilan halaman postingan kegiatan organisasi KWT dapat dilihat pada Gambar 4.7.



Gambar 4. 7 Tampilan halaman postingan kegiatan KWT

7. Tampilan halaman masuk

Halaman Masuk menampilkan formulir yang memuat kolom email dan kata sandi bagi pengguna yang telah terdaftar. Melalui halaman ini, pengguna dapat mengakses halaman *dashboard* sesuai dengan hak akses yang dimiliki. *Dashboard* yang tersedia antara lain: *dashboard* pengguna, *dashboard* pengelola,

dan *dashboard* admin. Tampilan halaman masuk dapat dilihat pada Gambar 4.8.

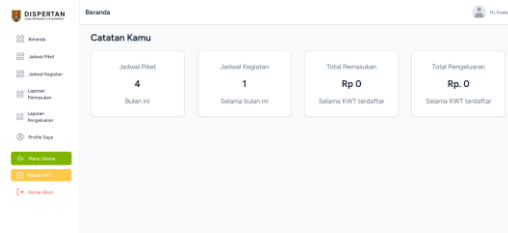


Gambar 4. 8 Tampilan halaman masuk

8. Tampilan halaman beranda anggota

Halaman Beranda Pengguna menyajikan ringkasan data terkait performa organisasi KWT. Informasi yang ditampilkan mencakup jumlah anggota KWT yang terdaftar, total pemasukan, total pengeluaran, serta total saldo selama organisasi KWT tersebut terdaftar dalam sistem.

Apabila pengguna juga berperan sebagai pengelola, maka akan muncul tambahan menu Masuk KWT. Namun, jika pengguna hanya terdaftar sebagai anggota biasa, maka menu tersebut tidak ditampilkan. Tampilan halaman beranda pengguna dapat dilihat pada Gambar 4.9.

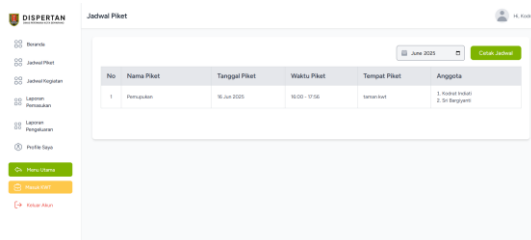


Gambar 4. 9 Tampilan halaman beranda anggota

9. Tampilan halaman menu jadwal piket anggota

Halaman Menu Jadwal Piket menampilkan daftar jadwal piket yang harus dilakukan selama satu bulan berjalan. Halaman ini memuat informasi seperti nama piket, tanggal, waktu, tempat pelaksanaan, serta daftar anggota yang bertugas. Untuk memudahkan pencarian, disediakan fitur filter berdasarkan bulan, serta *button* cetak jadwal yang memungkinkan pengguna mengunduh jadwal dalam format PDF.

Tampilan halaman menu jadwal piket pengguna dapat dilihat pada Gambar 4.10.

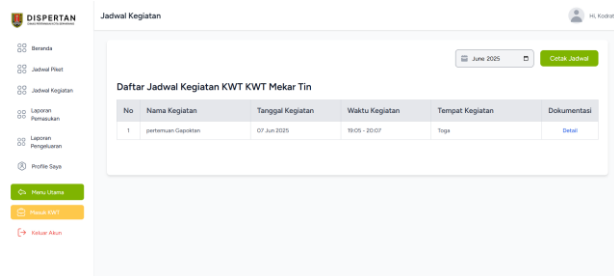


Gambar 4. 10 Tampilan halaman jadwal piket anggota

10. Tampilan halaman menu jadwal kegiatan anggota

Halaman menu jadwal kegiatan menampilkan daftar kegiatan yang dijadwalkan dalam satu bulan. Halaman ini memuat informasi seperti nama kegiatan, tanggal, waktu pelaksanaan, lokasi kegiatan, serta dokumentasi. Pengguna dapat mengakses detail kegiatan dan dokumentasi melalui fitur tampilan detail. Selain itu, tersedia fitur filter berdasarkan bulan dan tombol cetak jadwal yang memungkinkan pengguna mencetak jadwal kegiatan dalam format PDF.

Tampilan halaman menu jadwal kegiatan pengguna dapat dilihat pada Gambar 4.11.



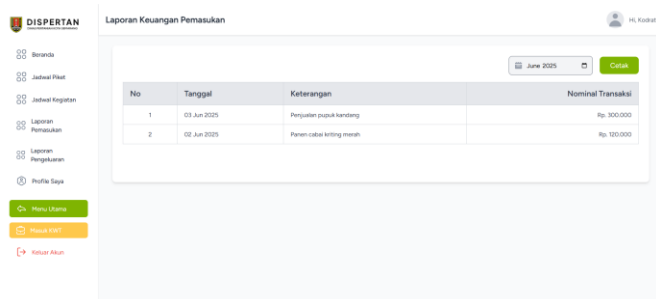
No	Nama Kegiatan	Tanggal Kegiatan	Waktu Kegiatan	Tempat Kegiatan	Dokumentasi
1	pertemuan Organisasi	07 Jun 2025	18:00 - 20:00	Tugu	Detail

Gambar 4. 11 Tampilan halaman jadwal kegiatan anggota

11. Tampilan halaman menu laporan pemasukan KWT

Halaman laporan pemasukan KWT menampilkan daftar pemasukan yang diterima oleh

organisasi KWT dalam satu bulan. Data ditampilkan secara periodik berdasarkan bulan berjalan. Halaman ini dilengkapi dengan fitur filter bulan untuk mempermudah pencarian, serta tombol cetak yang memungkinkan pengguna mengunduh laporan pemasukan dalam format PDF. Tampilan halaman menu laporan pemasukan KWT dapat dilihat pada Gambar 4.12.



Laporan Keuangan Pemasukan

June 2025 Cetak

No	Tanggal	Keterangan	Nominal Transaksi
1	01 Jun 2025	Pengeluaran pupuk kandang	Rp. 300.000
2	02 Jun 2025	Panen cabai kering merah	Rp. 120.000

Gambar 4. 12 Tampilan halaman laporan pemasukan KWT

12. Tampilan halaman menu laporam pengeluaran KWT

Halaman laporan pengeluaran KWT menampilkan daftar pengeluaran yang diterima oleh organisasi KWT dalam satu bulan. Data disajikan secara periodik berdasarkan bulan berjalan. Tersedia fitur filter bulan untuk mempermudah pencarian berdasarkan bulan serta tombol cetak yang memungkinkan pengguna mengunduh laporan

pengeluaran dalam format PDF. Tampilan halaman menu laporan pemasukan KWT dapat dilihat pada Gambar 4.13.

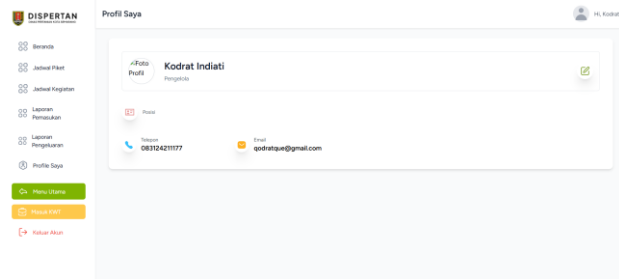
No	Tanggal	Keterangan	Jumlah
1	03 Jun 2025	JPN	Rp. 10.000

Gambar 4. 13 Tampilan halaman laporan pengeluaran KWT

13. Tampilan halaman menu profil pengguna

Halaman menu profil pengguna menampilkan informasi terkait profil pengguna, yang mencakup nama pengguna, foto profil, posisi dalam organisasi, nomor telepon, dan alamat email. Pada halaman ini, pengguna dapat melakukan pengeditan data diri melalui fitur Edit Profil untuk memperbarui informasi personal.

Untuk menu profil untuk admin juga memiliki tampilan dan fungsi yang sama. Tampilan halamaman menu profil pengguna dapat dilihat pada gambar 4.14.

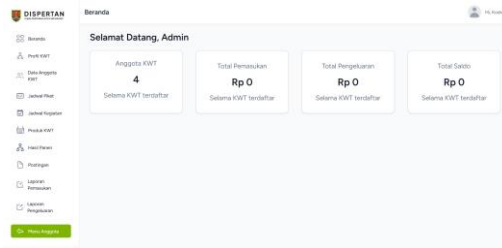


Gambar 4. 14 Tampilan halaman menu profil pengguna

14. Tampilan halaman beranda Pengelola

Halaman beranda pengelola menyajikan ringkasan data terkait performa organisasi KWT. Informasi yang ditampilkan mencakup jumlah anggota yang dimiliki KWT yang terdaftar, total pemasukan, total pengeluaran, serta total saldo selama organisasi KWT tersebut terdaftar dalam sistem.

Apabila pengguna juga berperan sebagai pengelola, maka akan muncul tambahan *button* menu Masuk KWT pada *sidebar* menu *dashboard* dan dapat mengakses *dashboard* pengelola organisasi KWT. Namun, jika pengguna hanya terdaftar sebagai anggota biasa atau umum, maka *button* menu tersebut tidak ditampilkan pada *sidebar* menu *dashboard*. Tampilan halaman beranda pengguna dapat dilihat pada Gambar 4.15.

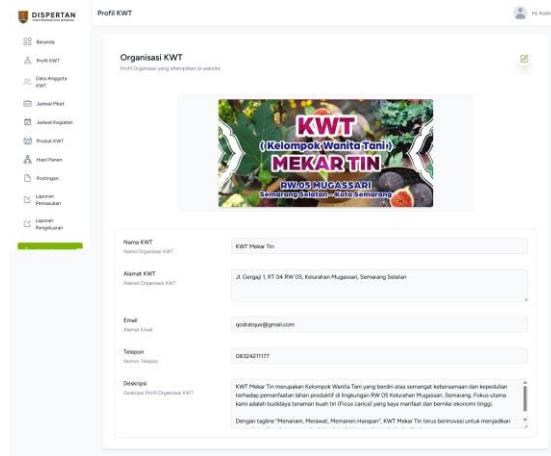


Gambar 4. 15 Tampilan halaman beranda pengelola

15. Tampilan halaman menu profil organisasi

Halaman menu profil organisasi berisi informasi terkait profil organisasi KWT yang isi *content*-nya ditampilkan di detail profile organisasi website SIPAKTA. Informasi yang disajikan meliputi foto profil organisasi, nama KWT, alamat KWT, email KWT, nomor telepon KWT, serta deskripsi singkat mengenai KWT.

Pada halaman ini, pengelola dapat memperbarui informasi dengan menekan ikon edit yang terletak di pojok kanan atas. Fitur edit ini memungkinkan pengelola untuk memperbarui data organisasi agar selalu menampilkan informasi terkini pada halaman detail profil di website. Tampilan halaman menu profil organisasi ditunjukkan pada Gambar 4.16.



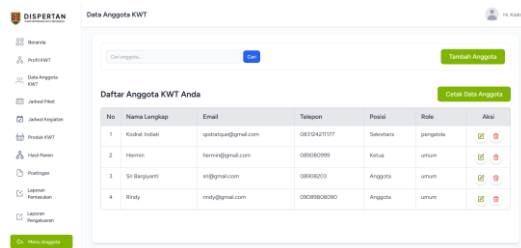
Gambar 4. 16 Tampilan halaman profil organisasi

16. Tampilan halaman menu daftar anggota KWT

Halaman daftar anggota organisasi KWT memuat informasi mengenai seluruh anggota yang tergabung dalam organisasi KWT. Informasi yang ditampilkan mencakup nama lengkap anggota, email, nomor telepon, posisi dalam organisasi, serta peran anggota, baik sebagai pengelola maupun anggota umum.

Pada halaman ini, pengelola dapat melakukan beberapa aktivitas, seperti mencari anggota melalui fitur *search bar*, menambahkan anggota baru menggunakan *button* tambah anggota, edit anggota KWT, menghapus anggota, serta mengunduh data

anggota dalam format PDF melalui *button* cetak. Tampilan halaman menu daftar anggota KWT dapat dilihat pada Gambar 4.17.



Gambar 4. 17 Tampilan halaman daftar anggota KWT

17. Tampilan halaman menu jadwal piket KWT

Halaman Jadwal Piket KWT memuat informasi terkait jadwal piket yang berlaku di dalam organisasi KWT. Informasi yang ditampilkan meliputi nama piket, tanggal, waktu, tempat, serta anggota yang bertugas. Pengelola juga memiliki akses untuk mengelola data ini, termasuk melakukan pengeditan dan penghapusan jadwal piket.

Selain itu, pengelola dapat melakukan beberapa aktivitas seperti memfilter jadwal berdasarkan bulan, menambahkan jadwal piket melalui *button* tambah jadwal, serta mengunduh jadwal dalam format PDF melalui *button* cetak jadwal.

Tampilan halaman menu jadwal piket organisasi KWT dapat dilihat pada Gambar 4.18.

Daftar Jadwal Piket KWT Mekar Tin

No	Nama Piket	Tanggal Piket	Waktu Piket	Tempat Piket	Anggota	Aksi
1	Pengiriman Sampah KWT	16 Jun 2025	16.00.00 - 17.00.00	Taman KWT	1. Hermin	Detail Hapus
2	Pemupukan	16 Jun 2025	16.00.00 - 17.56.00	Sampah ket	1. Kuslat Indati 2. Sri Bergayanti	Detail Hapus
3	Pemupukan	16 Jun 2025	16.00.00 - 17.56.00	Sampah ket	1. Kuslat Indati 2. Sri Bergayanti	Detail Hapus

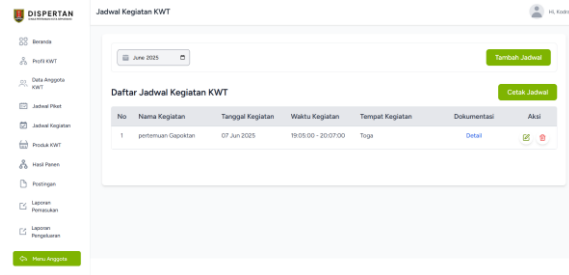
Gambar 4. 18 Tampilan halaman jadwal Piket KWT

18. Tampilan halaman menu jadwal kegiatan KWT

Halaman Menu Jadwal Kegiatan Organisasi KWT memuat informasi terkait jadwal kegiatan yang akan atau telah dilaksanakan oleh organisasi KWT. Informasi yang ditampilkan mencakup nama kegiatan, tanggal, waktu, tempat pelaksanaan, serta dokumentasi kegiatan yang dapat diakses melalui tombol detail.

Pengelola memiliki akses untuk mengelola data ini, termasuk melakukan pengeditan dan penghapusan jadwal kegiatan. Selain itu, pengelola juga dapat memfilter jadwal berdasarkan bulan, menambahkan jadwal kegiatan melalui *button* tambah jadwal, serta mengunduh jadwal kegiatan dalam format PDF melalui

button cetak jadwal. Tampilan halaman menu jadwal kegiatan organisasi KWT dapat dilihat pada Gambar 4.19.



Gambar 4. 19 Tampilan halaman jadwal kegiatan KWT

19. Tampilan halaman detail jadwal kegiatan KWT

Halaman detail jadwal kegiatan dapat diakses melalui *button* detail untuk menampilkan informasi lengkap mengenai jadwal kegiatan beserta photo dokumentasi saat kegiatan berlangsung. Pada halaman ini, pengelola memiliki akses untuk melihat, menambahkan, mengelola, dan menghapus foto dokumentasi sesuai kebutuhan secara fleksibel. Penghapusan foto dapat dilakukan dengan menekan ikon hapus pada masing-masing foto yang ditampilkan.

Tampilan halaman detail dokumentasi ditunjukkan pada Gambar 4.20.

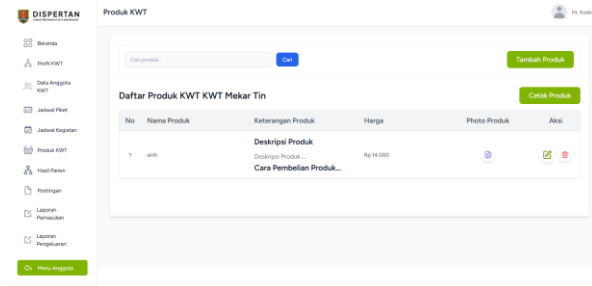
Gambar 4. 20 Tampilan halaman detail jadwal kegiatan

20. Tampilan halaman menu produk KWT

Halaman Produk KWT menampilkan daftar produk unggulan yang dimiliki oleh organisasi KWT. Informasi yang disajikan mencakup nama produk, deskripsi produk, harga, serta foto produk. Pengelola memiliki akses untuk mengelola data produk, termasuk menambahkan, mengedit, dan menghapus informasi produk yang ditampilkan.

Pada halaman ini, pengelola juga dapat melakukan pencarian produk melalui fitur search bar, menambahkan produk baru menggunakan tombol

Tambah Produk, serta mencetak data produk dalam format PDF melalui tombol Cetak. Tampilan halaman menu produk KWT dapat dilihat pada Gambar 4.21.

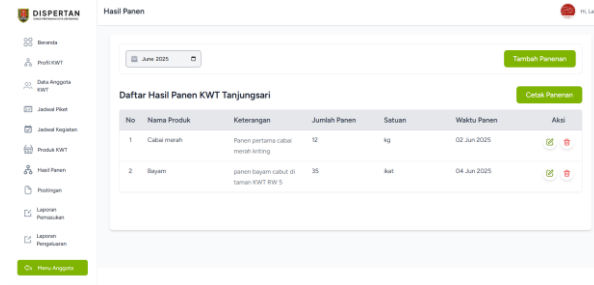


Gambar 4. 21 Tampilan halaman produk KWT

21. Tampilan halaman menu hasil panen KWT

Halaman hasil panen menampilkan daftar hasil panen yang telah dilakukan oleh organisasi KWT dalam periode satu bulan. Informasi yang disajikan meliputi nama produk, keterangan, jumlah panen, satuan jumlah, serta waktu panen. Pengelola memiliki akses untuk mengelola data ini, seperti mengedit maupun menghapus data panen yang telah tercatat. Selain itu, tersedia fitur filter berdasarkan bulan untuk mempermudah pencarian data, *button* tambah panen untuk menambah produk hasil panen serta tombol cetak panen yang memungkinkan pengunduhan data hasil panen dalam format PDF.

Tampilan halaman menu hasil panen organisasi KWT dapat dilihat pada Gambar 4.22.

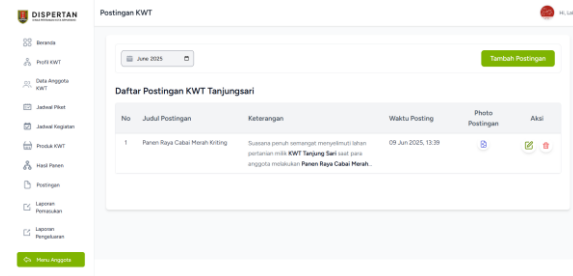


Gambar 4. 22 Tampilan halaman hasil panen

22. Tampilan halaman menu postingan KWT

Halaman postingan menampilkan daftar postingan kegiatan yang telah dilakukan oleh organisasi KWT dalam periode satu bulan. Informasi yang disajikan meliputi judul postingan, keterangan, waktu posting, dan photo postingan. Pengelola memiliki akses untuk mengelola data ini, seperti mengedit maupun menghapus data postingan yang telah tercatat. Selain itu, tersedia fitur filter berdasarkan bulan untuk mempermudah pencarian data, *button* tambah panen untuk menambah produk hasil panen.

Tampilan halaman menu hasil panen organisasi KWT dapat dilihat pada Gambar 4.23.



Gambar 4. 23 Tampilan halaman postingan KWT

23. Tampilan halaman menu laporan pemasukan KWT

Halaman Laporan Pemasukan KWT menampilkan daftar pemasukan yang diterima oleh organisasi KWT dalam periode satu bulan. Data ditampilkan secara periodik berdasarkan bulan berjalan. Informasi yang disajikan meliputi tanggal transaksi, keterangan, bukti transaksi yang dapat dilihat secara langsung, serta nominal pemasukan yang diterima.

Pengelola memiliki akses penuh untuk mengelola data ini, termasuk melakukan pengeditan maupun penghapusan transaksi pemasukan. Selain itu, halaman ini juga dilengkapi dengan fitur filter berdasarkan bulan untuk mempermudah pencarian data, serta tombol Cetak yang memungkinkan pengguna mengunduh laporan pemasukan dalam

format PDF. Tampilan halaman menu laporan pemasukan KWT dapat dilihat pada Gambar 4.24.

Laporan Pemasukan KWT

June 2025

Tambah Pemasukan

Daftar Pemasukan KWT Tanjung Sari

Cetak Laporan

No	Tanggal	Keterangan	Bukti Transaksi	Nominal Pemasukan	Aksi
1	03 Jun 2025	Pengisian pupuk kandang	Lihat Bukti	Rp. 300.000	
2	02 Jun 2025	Pemasukan hasil kitting mesak	Lihat Bukti	Rp. 100.000	

Menu Laporan

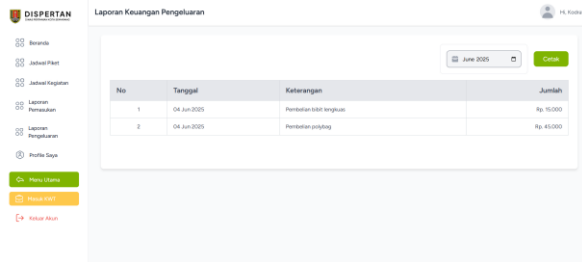
Gambar 4. 24 Tampilan halaman laporan pemasukan KWT

24. Tampilan halaman menu laporan pengeluaran KWT

Halaman laporan pemasukan KWT menampilkan daftar pengeluaran yang dikeluarkan oleh organisasi KWT dalam periode satu bulan. Data ditampilkan secara periodik berdasarkan bulan berjalan. Informasi yang disajikan meliputi tanggal transaksi, keterangan, bukti transaksi yang dapat dilihat secara langsung, serta nominal pengeluaran yang diterima.

Pengelola memiliki akses penuh untuk mengelola data ini, termasuk melakukan pengeditan maupun penghapusan transaksi pengeluaran. Selain itu, halaman ini juga dilengkapi dengan fitur filter berdasarkan bulan untuk mempermudah pencarian data, serta tombol cetak yang memungkinkan

pengguna mengunduh laporan pengeluaran dalam format PDF. Tampilan halaman menu laporan pemasukan KWT dapat dilihat pada Gambar 4.25.



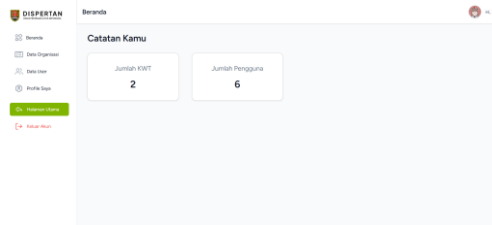
No	Tanggal	Keterangan	Jumlah
1	04 Jun-2025	Pembelian bibit kangkung	Rp. 10.000
2	04 Jun-2025	Pembelian pupuk	Rp. 40.000

Gambar 4. 25 Tampilan halaman laporan pengeluaran KWT

25. Tampilan halaman beranda admin

Halaman Beranda Admin Dinas menyajikan ringkasan data terkait performa keseluruhan sistem pengelolaan Kelompok Wanita Tani (KWT). Informasi yang ditampilkan pada halaman ini mencakup jumlah organisasi KWT yang telah terdaftar dalam sistem serta total jumlah pengguna yang terdaftar sebagai pengguna aktif sistem.

Halaman ini dirancang untuk memberikan gambaran umum mengenai aktivitas dan cakupan sistem secara menyeluruh kepada pihak Dinas Pertanian Kota Semarang. Tampilan halaman beranda admin dinas dapat dilihat pada Gambar 4.26.



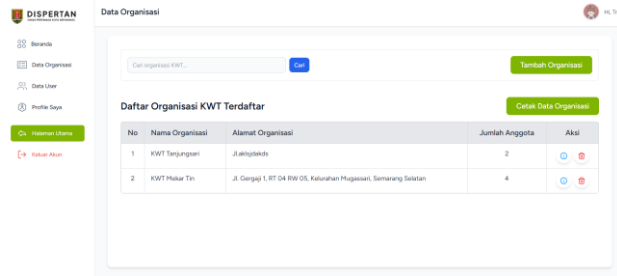
Gambar 4. 26 Tampilan halaman beranda admin

26. Tampilan halaman menu daftar organisasi

Halaman Menu Daftar Organisasi menampilkan daftar organisasi KWT yang telah terdaftar di dalam sistem. Informasi yang disajikan pada halaman ini meliputi nama organisasi, alamat organisasi, dan jumlah anggota yang tergabung dalam setiap organisasi. Admin dapat menambahkan organisasi baru ke dalam sistem karena setiap organisasi yang ingin bergabung harus terlebih dahulu didaftarkan oleh admin.

Selain itu, admin juga dapat melihat detail informasi dari setiap organisasi, serta menambahkan atau menghapus anggota sesuai kebutuhan. Admin juga memiliki wewenang untuk menghapus akun organisasi, namun hanya jika organisasi tersebut sudah tidak memiliki data yang tersimpan di dalam sistem. Jika masih terdapat data yang tersimpan dalam

dashboard organisasi, maka akun tidak dapat dihapus. Tampilan halaman ini dapat dilihat pada Gambar 2.27.

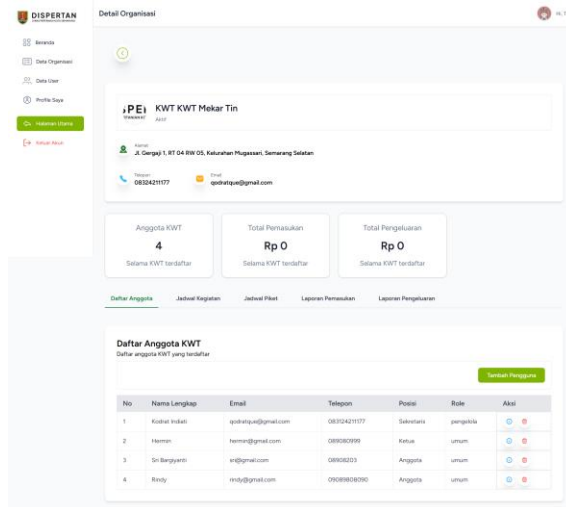


Gambar 4. 27 Tampilan halaman daftar organisasi KWT

27. Tampilan halaman detail organisasi

Halaman menu detail organisasi KWT yang memuat informasi ringkasan dari organisasi KWT. Informasi ini meliputi profil KWT, jumlah anggota KWT, total pemasukan, dan total pengeluaran.

Selain itu halaman ini juga dilengkapi detail-detail lain seperti daftar anggota KWT yang mana admin dapat melakukan aksi seperti tambah pengguna, edit dan menghapus anggota atau pengelola KWT, ada juga dapat melihat jadwal kegiatan, jadwal piket, laporan pemasukan dan laporan pengeluaran yang ada di organisasi KWT. Tampilan halaman detail organisasi dapat dilihat pada gambar 4.28



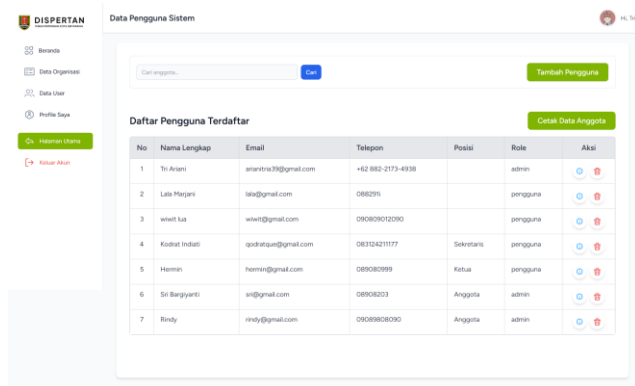
Gambar 4. 28 Tampilan detail organisasi KWT

28. Tampilan halaman menu daftar pengguna

Halaman menu daftar data pengguna menampilkan informasi mengenai seluruh pengguna yang terdaftar di dalam sistem. Data yang disajikan mencakup nama lengkap, email, nomor telepon, posisi dalam organisasi, serta peran atau role pengguna yang terdiri dari pengguna biasa dan admin. Admin memiliki akses penuh untuk mengelola data ini, termasuk melakukan pengeditan dan penghapusan data pengguna yang telah tercatat.

Pada halaman ini, admin juga dapat melakukan beberapa aktivitas tambahan, seperti mencari pengguna melalui fitur search bar, menambahkan

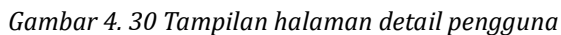
pengguna baru menggunakan tombol Tambah Pengguna, serta mengunduh data pengguna dalam format PDF melalui tombol Cetak. Tampilan halaman menu daftar pengguna sistem dapat dilihat pada Gambar 4.29.



Gambar 4. 29 Tampilan halaman daftar pengguna

29. Tampilan halaman menu detail pengguna

Halaman menu detail pengguna menampilkan informasi lengkap mengenai data pengguna yang telah terdaftar dalam sistem. Informasi yang disajikan meliputi nama lengkap, alamat email, nomor telepon, serta peran atau role pengguna dalam sistem. Selain menampilkan data secara rinci, halaman ini juga menyediakan akses bagi admin untuk melakukan pengeditan data pengguna sesuai kebutuhan. Tampilan



Pada tahap pengujian sistem ini dilakukan dengan dua metode pengujian yaitu *Black Box Testing* dan *User Acceptance Test* (UAT). Pengujian *Black Box* dilakukan untuk mengetahui tingkat keberhasilan dari pembuatan sistem, sedangkan UAT dilakukan untuk mengetahui tingkat produk atau sistem yang telah dibuat ini dapat diterima oleh pengguna.

Berdasarkan skenario pengujian menggunakan metode *Black box testing* yang telah dibuat, kemudian dilakukan pengujian kepada admin dinas pertanian, pengelola organisasi KWT, anggota KWT, dan warga umum. Hasil pengujian sistem menggunakan metode

Black Box Testing disajikan dalam Tabel 3.3. Tabel tersebut memuat informasi mengenai setiap fitur yang diuji, hasil yang diharapkan dan status pengujian (Berhasil/Gagal) berdasarkan respons sistem terhadap skenario uji yang dijalankan. Hasil pengujian dapat dilihat pada Tabel 4.13.

Tabel 4. 13 Hasil pengujian Black Box

No	Fitur yang Diuji	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	
			Berhasil	Gagal
Admin				
1	Login	Berhasil login dan masuk ke dashboard admin dengan memasukkan email dan password yang benar	Berhasil	
2	Tambah Organisasi	Organisasi berhasil ditambahkan dan tampil didaftar	Berhasil	

3	Hapus Organisasi	Tidak berhasil, Admin tidak bisa menghapus organisasi yang sudah melakukan aktivitas	Berhasil	
4	Hapus organisasi	Admin berhasil menghapus organisasi yang sudah tidak memiliki aktivitas	Berhasil	
5	Cetak data organisasi	Admin berhasil mencetak data daftar organisasi yang terdaftar	Berhasil	
6	Detail organisasi	Admin berhasil melihat detail organisasi yang terdaftar di sistem	Berhasil	
7	Tambah data pengguna	Admin berhasil menambahkan pengguna di sistem	Berhasil	

8	Hapus data pengguna	Admin berhasil menghapus data pengguna	Berhasil	
9	Detail pengguna	Admin berhasil melihat detail pengguna	Berhasil	
10	Edit data pengguna	Admin berhasil melakukan edit data pengguna	Berhasil	
11	Cetak data pengguna	Admin berhasil mencetak daftar pengguna yang terdaftar dalam sistem	Berhasil	
12	Detail profile admin	Admin berhasil melihat detail profile	Berhasil	
13	Edit profile	Admin berhasil melakukan edit pada data yang dibutuhkan	Berhasil	
14	Menu utama	Admin berhasil ke halaman utama website SIPAKTA	Berhasil	

15	Logout	Admin berhasil melakukan logout dengan lancar	Berhasil	
Pengelola				
16	Login	Berhasil login ke dashboard pengelola organisasi	Berhasil	
17	Edit profil organisasi	Profile organisasi berhasil di edit, dan di halaman utama juga terjadi perubahan	Berhasil	
18	Cari anggota	Berhasil melakukan pencarian anggota melalui <i>search bar</i>	Berhasil	
19	Tambah anggota	Berhasil menambahkan data anggota	Berhasil	
20	Edit data anggota	Berhasil melakukan edit	Berhasil	

		pada data anggota organisasi		
21	Hapus anggota	Berhasil menghapus data organisasi	Berhasil	
22	Cetak data	Berhasil mencetak daftar anggota organisasi yang terdaftar	Berhasil	
23	Filter bulan	Berhasil menampilkan daftar jadwal piket yang ada pada periode bulan yang dipilih	Berhasil	
24	Tambah jadwal piket	Berhasil menambahkan data jadwal piket	Berhasil	
25	Edit jadwal piket	Berhasil melakukan edit pada jadwal piket	Berhasil	

26	Hapus jadwal piket	Berhasil menghapus jadwal piket yang diinginkan	Berhasil	
27	Cetak jadwal piket	Berhasil mencetak daftar jadwal piket yang ada	Berhasil	
28	Filter bulan	Berhasil menampilkan daftar jadwal kegiatan yang ada pada periode bulan yang dipilih	Berhasil	
29	Tambah jadwal kegiatan	Berhasil menambahkan data jadwal kegiatan	Berhasil	
30	Edit jadwal kegiatan	Berhasil melakukan edit pada jadwal kegiatan	Berhasil	
31	Hapus jadwal kegiatan	Berhasil menghapus	Berhasil	

		jadwal kegiatan yang diinginkan		
32	Cetak jadwal kegiatan	Berhasil mencetak daftar jadwal kegiatan yang ada	Berhasil	
33	Detail kegiatan	Berhasil menambahkan dan menghapus dokumentasi pada kegiatan yang sudah dilaksanakan	Berhasil	
34	Cari produk	Berhasil melakukan pencarian anggota melalui <i>search bar</i>	Berhasil	
35	Tambah produk	Berhasil menambahkan data produk baru	Berhasil	
36	Edit produk	Berhasil melakukan edit pada produk	Berhasil	

37	Hapus produk	Berhasil menghapus produk yang diinginkan	Berhasil	
38	Cetak data produk	Berhasil mencetak daftar produk yang ada	Berhasil	
39	Detail photo produk	Berhasil melihat photo produk melalui button yang disediakan	Berhasil	
40	Filter bulan	Berhasil menampilkan daftar hasil panen yang ada pada periode bulan yang dipilih	Berhasil	
41	Tambah produk hasil panen	Berhasil menambahkan data produk hasil panen baru	Berhasil	
42	Edit hasil panen	Berhasil melakukan edit pada produk hasil panen	Berhasil	

43	Hapus produk hasil panen	Berhasil menghapus produk hasil panen yang diinginkan	Berhasil	
44	Cetak produk hasil panen	Berhasil mencetak daftar produk hasil panen yang ada	Berhasil	
45	Filter bulan	Berhasil menampilkan daftar postingan yang ada pada periode bulan yang dipilih	Berhasil	
46	Tambah postingan	Berhasil menambahkan data postingan baru	Berhasil	
47	Edit postingan	Berhasil melakukan edit pada postingan	Berhasil	
48	Hapus postingan	Berhasil menghapus postingan yang diinginkan	Berhasil	

49	Detail photo postingan	Berhasil melihat photo postingan melalui button yang disediakan	Berhasil	
50	Filter bulan	Berhasil menampilkan daftar laporan pemasukan yang ada pada periode bulan yang dipilih	Berhasil	
51	Tambah transaksi pemasukan	Berhasil menambahkan data transaksi baru	Berhasil	
52	Edit transaksi	Berhasil melakukan edit pada transaksi di laporan pemasukan	Berhasil	
53	Hapus transaksi	Berhasil menghapus transaksi yang diinginkan	Berhasil	
54	Cetak laporan	Berhasil mencetak daftar	Berhasil	

		transaksi pada laporan pemasukan		
55	Lihat bukti transaksi	Berhasil melihat detail transaksi melalui button yang disediakan	Berhasil	
56	Filter bulan	Berhasil menampilkan daftar laporan pengeluaran yang ada pada periode bulan yang dipilih	Berhasil	
57	Tambah transaksi pengeluaran	Berhasil menambahkan data transaksi baru	Berhasil	
58	Edit transaksi	Berhasil melakukan edit pada transaksi di laporan pengeluaran	Berhasil	
59	Hapus transaksi	Berhasil menghapus	Berhasil	

		transaksi yang diinginkan		
60	Cetak laporan	Berhasil mencetak daftar transaksi pada laporan pengeluaran	Berhasil	
61	Lihat bukti transaksi	Berhasil melihat detail transaksi melalui button yang disediakan	Berhasil	
62	Menu anggota	Berhasil kembali ke halaman dashboard anggota organisasi	Berhasil	
Anggota Organisasi				
63	Filter bulan	Berhasil menampilkan daftar jadwal piket yang ada pada periode bulan yang dipilih	Berhasil	
64	Cetak jadwal piket	Berhasil mencetak daftar	Berhasil	

		jadwal piket yang ada		
65	Filter bulan	Berhasil menampilkan daftar jadwal kegiatan yang ada pada periode bulan yang dipilih	Berhasil	
66	Cetak jadwal kegiatan	Berhasil mencetak daftar jadwal kegiatan yang ada	Berhasil	
67	Detail kegiatan	Berhasil melihat jadwal kegiatan dan dokumentasi	Berhasil	
68	Filter bulan	Berhasil menampilkan daftar transaksi yang ada pada periode bulan yang dipilih	Berhasil	
69	Cetak laporan pemasukan	Berhasil mencetak daftar transaksi pada	Berhasil	

		laporan pemasukan		
70	Filter bulan	Berhasil menampilkan daftar transaksi yang ada pada periode bulan yang dipilih	Berhasil	
71	Cetak laporan pengeluaran	Berhasil mencetak daftar transaksi pada laporan pengeluaran	Berhasil	
72	Detail profile anggota	Anggota berhasil melihat detail profile	Berhasil	
73	Edit profile	Anggota berhasil melakukan edit pada data yang dibutuhkan	Berhasil	
74	Menu utama	Berhasil ke halamab utama website SIPAKTA	Berhasil	
75	Masuk KWT	Berhasil mengakses dashboard	Berhasil	

		pengelola KWT jika memang anggota ini adalah pengelola		
76	Logout	Anggota berhasil melakukan logout dengan lancar	Berhasil	
Warga Umum				
77	Halaman utama website SIPAKTA	Berhasil melihat halaman awal atau <i>landing</i> <i>page</i> yang berisi informasi tentang SIPAKTA dan daftar organisasi KWT, postingan KWT, dan produk KWT	Berhasil	

Berdasarkan hasil pengujian *black box* yang telah dilakukan dapat dilakukan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Persentasi Keberhasilan} = \frac{77}{77} \times 100\% = 100\%$$

Hasil perhitungan tersebut membuktikan bahwa Sistem Informasi Pengelolaan Kelompok Wanita

Tani (SIPAKTA) Kota Semarang menghasilkan persentase 100%.

2. Pengujian *User Acceptance Testing* (UAT)

Pengujian User Acceptance Testing (UAT) dilakukan oleh perwakilan dari Kelompok Wanita Tani (KWT) dan Dinas Pertanian Kota Semarang. Pengujian ini melibatkan total 12 responden, yang terdiri dari 11 anggota KWT sebagai perwakilan pengguna sistem, serta 1 orang perwakilan dari Dinas Pertanian Kota Semarang sebagai pihak pengawas dan pendamping teknis. Hasil perhitungan pengujian UAT dapat dilihat pada Tabel 4.14.

Tabel 4. 14 Hasil perhitungan pengujian UAT

Kode	Pertanyaan	Nilai pengujian				
		SS (5)	S (4)	CS (3)	TS (2)	STS (1)
Aspek Rekayasa Perangkat Lunak						
P1	Aplikasi tersebut mudah digunakan	10	2	0	0	0
P2	Fitur-fitur pada aplikasi dapat diakses dengan mudah	8	4	0	0	0

P3	Pengguna merasa nyaman saat menggunakan aplikasi dalam waktu lama	6	6	0	0	0
Aspek Fungsionalitas						
P4	Pengguna dapat melakukan proses login sistem dengan baik	7	5	0	0	0
P5	Aplikasi sesuai dengan kebutuhan Organisasi KWT	6	6	0	0	0
P6	Aplikasi ini dapat mempermudah proses pengolahan data atau informasi	9	3	0	0	0
P7	Informasi yang ada pada aplikasi tersebut sudah sesuai	7	5	0	0	0

P8	Fitur bekerja seperti yang diharapkan	4	5	0	3	0
Aspek Komunikasi Visual						
P9	Pemilihan warna kombinasi pada desain aplikasi sudah cukup baik	7	4	1	0	0
P10	Tampilan aplikasi mudah digunakan (<i>user friendly</i>)	8	4	0	0	0
Total		72	44	1	3	0

Berdasarkan hasil pengujian UAT yang telah dilakukan menghasilkan perhitungan sebagai berikut:

1. Jumlah skor menjawab SS = $77 \times 5 = 360$
2. Jumlah skor menjawab S = $44 \times 4 = 176$
3. Jumlah skor menjawab CS $1 \times 3 = 3$
4. Jumlah skor menjawab TS $3 \times 2 = 6$
5. Jumlah skor menjawab STS $0 \times 1 = 0$

Jumlah total skor dari responden	= 545
----------------------------------	-------

Jumlah total hasil perhitungan jawaban responden adalah 545. Selanjutnya, dilakukan

perhitungan nilai tertinggi dan nilai terendah sebagai acuan dalam proses evaluasi kelayakan sistem. Perhitungannya adalah sebagai berikut:

$$\text{Nilai tertinggi} = 12 \times 10 \times 5 = 600$$

$$\text{Niali terendah} = 12 \times 10 \times 1 = 120$$

Setelah skor dari responden diperoleh maka dilakukan perhitungan persentase menggunakan nilai tertinggi dari UAT menggunakan perhitungan sebagai berikut:

$$\text{Persentasi UAT} = \frac{545}{600} \times 100\% = 90,83\%$$

Berdasarkan pengujian UAT yang telah dilakukan dengan menggunakan 10 pertanyaan dan melibatkan 12 responden, diperoleh persentase sebesar 90,83%. Sesuai dengan kriteria uji kelayakan pada Tabel 3.6, hasil tersebut termasuk dalam kategori "Sangat Layak". Dengan demikian, Sistem Informasi Pengelolaan Kelompok Wanita Tani Kota Semarang (SIPAKTA) dapat dinyatakan telah diterima dengan baik oleh pengguna dan siap untuk digunakan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada Dinas Pertanian Kota Semarang dalam melakukan pengelolaan kelompok wanita tani (KWT) di kota semarang maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Sistem SIPAKTA berhasil dikembangkan menggunakan metode pengembangan perangkat lunak Waterfall dan framework Laravel. Sistem ini dirancang untuk membantu Dinas Pertanian Kota Semarang dalam mengatasi permasalahan monitoring pengelolaan jadwal kegiatan serta administrasi kelompok wanita tani (KWT) yang tersebar di berbagai wilayah kota. Sistem ini mendukung tiga hak akses pengguna, yaitu admin yang digunakan oleh pihak Dinas Pertanian, pengelola yang diperuntukkan bagi anggota organisasi yang bertanggung jawab terhadap pengelolaan sistem, dan anggota sebagai pengguna umum dari kelompok wanita tani.
2. Untuk menguji performa sistem yang telah dikembangkan, dilakukan dua jenis pengujian yaitu *black box testing* untuk menguji fungsionalitas sistem,

serta *User Acceptance Test (UAT)* untuk menilai tingkat kelayakan dan penerimaan sistem oleh pengguna. Hasil *black box testing* menunjukkan bahwa seluruh fungsionalitas berjalan dengan baik tanpa kesalahan, dengan tingkat keberhasilan mencapai 100%. Selain itu, hasil UAT yang melibatkan 12 responden memperoleh skor kelayakan sebesar 90,83%, yang menunjukkan bahwa sistem ini sangat layak dan dapat diterima dengan baik oleh pengguna sebagai solusi dalam pengelolaan Kelompok Wanita Tani di Kota Semarang.

B. Saran

Dalam hasil penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Manajemen Kelompok Wanita Tani Kota Semarang Berbasis Web”, peneliti menyadari masih terdapat beberapa kekurangan yang perlu diperbaiki guna meningkatkan fungsionalitas sistem. Oleh karena itu, peneliti menyarankan pengembangan lebih lanjut dalam bentuk aplikasi mobile agar sistem lebih mudah diakses dan dioperasikan oleh pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Achyani, Y. E., & Saumi, S. (2019). PENERAPAN METODE WATERFALL PADA SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BUKU PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB. *Jurnal SAINTEKOM*, 9(1), 83.
<https://doi.org/10.33020/saintekom.v9i1.84>
- Amirin, T. M. (1986). *Pokok-Pokok Teori Sistem* (10th ed.). Jakarta: Rajawali Pers.
- Andriyan, W., Septiawan, S., & Aulya, A. (2020). Perancangan Website sebagai Media Informasi dan Peningkatan Citra Pada SMK Dewi Sartika Tangerang. *Jurnal Teknologi Terpadu*, 6(2).
<https://doi.org/https://doi.org/10.54914/jtt.v6i2.289>
- Anhar. (2010). *Panduan Menguasai PHP & MySQL Secara Otodidak*. (Sudarma S, Ed.). Jakarta: Mediakita. Retrieved from
https://www.google.co.id/books/edition/PHP_MySql_Secara_Otodidak/J711efbP9LYC?hl=id&gbpv=1&dq=sejarah+php&pg=PA2&printsec=frontcover
- Annisya, N. W. (2013). IMPLEMENTASI PROGRAM URBAN FARMING PADA KELOMPOK SUMBER TRISNO ALAMI DI

KECAMATAN BULAK KOTA SURABAYA. *Journal Publika*, 1(2).

<https://doi.org/https://doi.org/10.26740/publika.v1n2.p%25p>

Ardiani, F. D., & Dibyorini, M. C. R. (2021). Pemberdayaan Perempuan Melalui Kelompok Wanita Tani (KWT) “ASRI” Kalurahan Bendung Kapanewon Semin Kabupaten Gunung Kidul. *SOSIO PROGRESIF: MEDIA PEMIKIRAN STUDI PEMBANGUNAN SOSIAL*, 1(1). Retrieved from <https://jurnal.apmd.ac.id/index.php/sosioprogresif/article/view/111>

Arief, M. R. (2011). *Pemograman Web Dinamis Menggunakan PHP & MySQL*. (G. K, Ed.) (1st ed.). Yogyakarta: ANDI.

Aziz, K. A., & Wicaksono, B. S. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pembayaran Syahriah Berbasis Web di Pondok Pesantren Nurul Hidayah Pusat. *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan Science*, 2(3), 721–729. Retrieved from <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal/article/view/930>

Azzahra, D., & Ramadhani, S. (2020). PENGEMBANGAN APLIKASI ONLINE PUBLIC ACCESS CATALOG (OPAC) PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA STAI

AULIAURRASYIDDIN TEMBILAHAN. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 2(2), 152–160.
<https://doi.org/10.47233/jteksis.v2i2.127>

Badan Pusat Statistik. (2024). Penduduk 15 Tahun Ke Atas yang Bekerja menurut Lapangan Pekerjaan Utama 1986 - 2024. Retrieved September 13, 2024, from <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/1/OTcwIzE=/penduduk-15-tahun-ke-atas-yang-bekerja-menurut-lapangan-pekerjaan-utama-1986---2024.html>

BPS. (2020). Jumlah Kelurahan di Kota Semarang. Retrieved from <https://semarangkota.bps.go.id/id/statistics-table/1/NzMjMQ==/jumlah-kelurahan-di-kota-semarang.html>

Carlos, C., & Steven, M. (2016). *Database Systems: Design, Implementation and Management* (12th ed.). Boston : Cengage Learning.

Cholifah, W. N., Yulianingsih, & Sagita, S. M. (2018). PENGUJIAN BLACK BOX TESTING PADA APLIKASI ACTION & STRATEGY BERBASIS ANDROID DENGAN TEKNOLOGI PHONEGAP. *Journal LPPM Unindra*, 3(2). Retrieved from <https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/STRING/a>

rticle/download/3048/2140

Dinas Pertanian Kota Semarang. (2023). *Laporan Kinerja Instansi Pemerintah (LKjIP) DINAS PERTANIAN KOTA SEMARANG TAHUN 2023*. Semarang. Retrieved from <https://dispertan.semarangkota.go.id/uploads/documents/20240228111019-2024-02-28documents111017.pdf>

Fahrozi, I., Pratama, A. F. H., Nuraeni, Y., & Juniar, R. P. (2023). PENGUJIAN BLACK BOX TESTING PADA APLIKASI ACTION & STRATEGY BERBASIS ANDROID DENGAN TEKNOLOGI PHONEGAP. *OKTAL: Jurnal Ilmu Komputer Dan Science*, 2(5), 1347–1354. Retrieved from <https://journal.mediapublikasi.id/index.php/oktal>

Fallo, M. A. N., Kelen, Y. P. ., Risald, & Gellu, L. P. (2024a). Sistem Informasi Pengelolaan Data Kelompok Tani Di Desa Nibaaf Berbasis Android Menggunakan Metode Waterfall. *Jurnal Nasional Komputasi Dan Teknologi Informasi*, 7(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.32672/jnkti.v7i2.7513>

Fallo, M. A. N., Kelen, Y. P. ., Risald, & Gellu, L. P. (2024b). Sistem Informasi Pengelolaan Data Kelompok Tani Di Desa Nibaaf Berbasis Android Menggunakan Metode Waterfall.

Jurnal Nasional Komputasi Dan Teknologi Informasi, 7(2).
<https://doi.org/https://doi.org/10.32672/jnkti.v7i2.7513>

Fauzi, A. R., Ichniarsyah, A. N., & Agustin, H. (2016).
 PERTANIAN PERKOTAAN: URGENSI, PERANAN, DAN
 PRAKTIK TERBAIK. *Jurnal Agroteknologi*, 100(01).
 Retrieved from
<https://jurnal.unej.ac.id/index.php/JAGT/article/download/4339/3278/>

Firman, A., Wowor, H. F., & Najoan, X. (2016). Sistem Informasi
 Perpustakaan Online Berbasis Web. *Jurnal Teknik Elektro
 Dan Komputer*, 5(2).
<https://doi.org/https://doi.org/10.35793/jtek.v5i2.11657>

Fitriastuti, F., Putri, A. E., Sunardi, A. K., & Hidayat, R. A. (2024).
 Analisis Website SIAKAD Universitas Janabadra
 Menggunakan Metode UAT, 5(1), 276–285. Retrieved
 from
<https://jurnal.mdp.ac.id/index.php/jtsi/article/download/6998/2017/>

Gaol, C. J. L. (2008). *Sitem Informasi Manajemen*. PT. Grasindo.

Hastanti, R. P., Purnama, B. E., & Wardati, I. U. (2015). Sistem

- Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan. *Jurnal Komputer Dan Informatika Akademi Bina Sarana Informatika Yogyakarta*, 3(2).
<https://doi.org/https://doi.org/10.31294/bi.v3i2.581>
- Herfandi, H., M. Julkarnain, & Fauzul Kabir, A. (2022). RANCANG BANGUN APLIKASI KELOMPOK TANI UMA BERINGIN KECAMATAN ALAS BERBASIS WEB. *Jurnal Informatika Teknologi Dan Sains*, 4(2), 80–86.
<https://doi.org/10.51401/jinteks.v4i2.1575>
- Herlambang, B. A., & Setyawati, V. A. V. (2015). Perancangan Data Flow Diagram Sistem Pakar Penentuan Kebutuhan Gizi Bagi Individu Normal Berbasis Web. *Jurnal Informatika UPGRIS*. Retrieved from
<https://media.neliti.com/media/publications/137187-ID-perancangan-data-flow-diagram-sistem-pak.pdf>
- Hidayat, A., Yani, A., Rusidi, & Saadulloh. (2019). MEMBANGUN WEBSITE SMA PGRI GUNUNG RAYA RANAU MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL. *Jurnal Teknik Informatika Mahakarya (JTIM)*, 2(2). Retrieved from
<https://journal.unmaha.ac.id/index.php/jtim/article/view/35>
- Jannah, S. I., Ariyani, Y. N., & Rahmawati, I. (2024). PERAN

KELOMPOK WANITA TANI DALAM KEGIATAN BUDIDAYA JAMUR TIRAM DI DESA TANJUNGHARJA KABUPATEN TEGAL. *Jurnal Kommunity Online*, 5(1), 1–14.

<https://doi.org/https://doi.org/10.15408/jko.v5i1.38945>

Kementrian Pertanian. (2019). Pedoman Gerakan Pembangunan Sumber Daya Manusia Pertanian Menuju Lumbung Pangan Dunia 2045. Retrieved October 18, 2024, from <https://peraturan.bpk.go.id/Details/161057/permentan-no-04-tahun-2019>

Kurniawati, & Badrul, M. (2021). Penerapan Metode waterfall untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang. *PROSISKO: Jurnal Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer*, 8(2), 57–52. <https://doi.org/10.30656/prosisko.v8i2.3852>

Manus, F. G., Baroleh, J., & Ngangi, C. R. (2018). KAJIAN PENGEMBANGAN KELOMPOK TANI DI KELURAHAN BUHA KECAMATAN MAPANGET KOTA MANADO. *Agrisioekonomi: Jurnal Transdisiplin Pertanian (Budidaya Tanaman, Perkebunan, Kehutanan, Peternakan,*

Perikanan), Sosial Dan Ekonomi, 14(3), 33–44. Retrieved from

[https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jisep/article/download/21532/21238#:~:text=Pengertian Kelompok Tani,sarana penyuluhan pengarah kegiatan anggotanya.](https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jisep/article/download/21532/21238#:~:text=Pengertian%20Kelompok%20Tani,sarana%20penyuluhan%20pengarah%20kegiatan%20anggotanya.)

Margayaningsih, D. I. (2021). PERAN KELOMPOK WANITA TANI DI ERA MILENIAL. *Publiciana*, 13(1), 52–64. <https://doi.org/https://doi.org/10.36563/publiciana.v13i1.205>

Marliani, L. (2019). DEFINISI ADMINISTRASI DALAM BERBAGAI SUDUT PANDANG. *Junal Unigal*. Retrieved from <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/dinamika/article/download/1743/1407>

Miftah, M., Muzaki, M., Mukhayatun, Muttaqin, Firdiasih, T. A., Tamrin, M., ... Ma'muron. (2021). *Sistem Informasi Manajemen Pendidikan Buku I*. (W. Prasetyo, Ed.) (1st ed.). Banyumas: Zahira Media Publisier.

Nasution, W. R. H., Nasution, M. I. P., & Sundari, S. S. A. (2022). 9 PENDAPAT AHLI MENGENAI SISTEM INFORMASI MANAJEMEN. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(4). <https://doi.org/https://doi.org/10.47492/jip.v3i6.1966>

- NU Online. (n.d.). Al-Quran Surat Yasin ayat 33-35 Terjemah dan Tafsir Bahasa Indonesia. Retrieved October 4, 2024, from <https://quran.nu.or.id/yasin/33>
- Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2015). *Software engineering : a practitioner's approach* (Eighth edi). New York: McGraw-Hill Education. Retrieved from <https://invent.ilmkidunya.com/images/Section/12.pdf>
- Putri, M. R. E. P. (2022). Rancang Bangun Aplikasi Management Kelompok Tani Berbasis WEB Pada Pertanian Kabupaten Gresik. *Journal of Economic Perspectives*, 2(1), 1–4. Retrieved from <http://repository.dinamika.ac.id/id/eprint/6488>
- Rainer, K. R. (2013). *Introduction to Information Systems* (3rd ed.). John Wiley & Sons Canada, Limited. Retrieved from <https://books.google.co.id/books?id=Nqh5nQEACAAJ>
- Rinas, T. (2019). *IMPLEMENTASI KEBIJAKAN PERUBAHAN TATA RUANG PASAR TRADISIONAL DI KECAMATAN MARON KABUPATEN PROBOLINGGO*. Universitas Panca Marga Probolinggo. Retrieved from <http://repository.upm.ac.id/1357/>
- Samelia, R., Hutagalung, N. A., & Suhartini. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Kelompok Wanita Tani (Kwt)

Kota Prabumulih Barat Berbasis Web Menggunakan Metode V. *JURNAL ELEKTRONIKA DAN KOMPUTER*, 16(2).
<https://doi.org/https://doi.org/10.51903/elkom.v16i2.1349>

Sentono, G. R. (2022). Analisa Perancangan Sistem Informasi Anggota Kelompok Tani Di Desa Nguntoronadi Berbasis Website. In *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi-2022 "Be Smart with Metaverse Technology"* (Vol. 5). Madiun: Universitas PGRI Madiun. Retrieved from
<https://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENATIK/article/download/2795/2904>

Setiyani, L., & Tjandra, E. (2021). ANALISIS KEBUTUHAN FUNGSIONAL APLIKASI PENANGANAN KELUHAN MAHASISWA STUDI KASUS:STMIK ROSMA KARAWANG. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 02(01). <https://doi.org/10.52060/pti.v2i01.465>

Sommerville, I. (2011). *Software Engineering* (9th ed.). Buston: PEARSON. Retrieved from
[https://www.facom.ufu.br/~william/Disiplinas 2018-2/BSI-GSI030-EngenhariaSoftware/Livro/softwareEngineeringSomerville.pdf](https://www.facom.ufu.br/~william/Disiplinas%2018-2/BSI-GSI030-EngenhariaSoftware/Livro/softwareEngineeringSomerville.pdf)

- Suehring, S. (2002). *MySQL Bible*. New York: Wiley Publishing.
- Sugihartini, T., Djuliansah, D., & Noormansyah, Z. (2023). MODEL PENGEMBANGAN PERTANIAN PERKOTAAN (URBAN FARMING) BERKELANJUTAN. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agroinfo Galuh*, 10(2), 1070. <https://doi.org/10.25157/jimag.v10i2.9648>
- Sumilat, D., Rumagit, G. A. J., & Wangke, W. M. (2017). ADMINISTRASI KELOMPOK TANI DI KECAMATAN TOMOHON UTARA, KOTA TOMOHON. *Agri-SosioEkonomi Unsrat*, 13(1A), 1-16.
- Susanto, R., & Andriana, A. D. (2016). PERBANDINGAN MODEL WATERFALL DAN PROTOTYPING UNTUK PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI. *Majalah Ilmiah UNIKOM*, 14(1). Retrieved from <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/jurnal-unikom/article/view/174>
- Sutarji, D. (2012). *Sistem Inventory mini market dengan php dan jquery*. Yogyakarta: Lokomedia.
- Trivaika, E., & Sebubekti, M. A. (2022). Perancangan Aplikasi Pengelola Keuangan Pribadi Berbasis Android. *JURNAL NUANSA INFORMATIKA*, 16(1). Retrieved from <https://journal.uniku.ac.id/index.php/ilkom/article/vie>

w/4670

- Wahid, A. A. (2020). Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi. *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK*, 1(November). Retrieved from https://scholar.google.co.id/citations?view_op=view_citation&hl=id&user=M8kS6CkAAAAJ&citation_for_view=M8kS6CkAAAAJ:YsMSGlbcyi4C
- Wijoyo, H., Ariyanto, A., Sudarsono, A., & Wijayanti, K. D. (2021). *Sistem Informasi Manajemen*. (M. F. Akbar, Ed.) (1st ed.). Sumatra Barat: Insan Cendekia Mandiri.
- Yusmita, A. R., Anra, H., & Novriando, H. (2020). Sistem Informasi Pelatihan pada Kantor Unit Pelaksana Teknis Latihan Kerja Industri (UPT LKI) Provinsi Kalimantan Barat. *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin)*, 8(2), 160. <https://doi.org/10.26418/justin.v8i2.36797>
- Yusra, Z., Zulkarnain, R., & Sufiono. (2021). PENGELOLAAN LKP PADA MASA PENDMIK COVID-19. *Journal Of Lifelong Learning*, 4(1), 15-22. Retrieved from <https://ejournal.unib.ac.id/jpls/article/download/14873/7871/42239>
- Yusuf, Farida, F., & Alfiana, A. F. (2020). ANALISIS DAN DESAIN

SISTEM INFORMASI PELAPORAN KEGIATAN KELOMPOK
TANI DAN PEMETAAN WILAYAH POTENSIAL DESA
GOARIE KABUPATEN SOPPENG. *Jurnal INSYPRO*
(Information System and Processing), 5(1).
<https://doi.org/10.24252/insypro.v5i1.15488>

LAMPIRAN

Lampiran 1: Lembar Persetujuan Seminar Proporsal

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Proposal Skripsi ini telah disetujui oleh Pembimbing untuk dilaksanakan.

Disetujui pada

Hari : Rabu

Tanggal : 04 Desember 2024

Pembimbing I,

Pembimbing II,

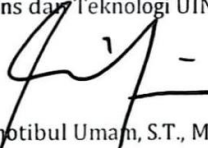


Dr. Masy Ari Ulinuha, ST., M.T Mokhamad Ikil Mustofa, M.Kom

NIP. 198108122011011007 NIP. 19880807201931010

Mengetahui,

Ketua Program Studi Teknologi Informasi
Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo



Dr. Khotibul Uman, S.T., M.Kom

NIP. 197908272011011007

Lampiran 2: Lembar Pengesahan Seminar Proporsal



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
 Jl. Prof Dr. Hamka Kampus III Ngaliyan
 Semarang Telp. 7601295 Fax.7615387

PENGESAHAN UJIAN KOMPREHENSIF

Naskah proposal skripsi berikut ini:

Judul : Perancangan Sistem Informasi Manajemen
 Kelompok Wanita Tani Kota Semarang
 Berbasis Web

Penulis : Tri Ariani

NIM : 2108096018

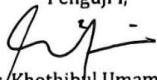
Jurusan : Teknologi Informasi

Telah diujikan dalam sidang komprehensif oleh Dewan Penguji
 Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang pada
 Selasa, 17 Desember 2024.

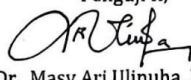
Semarang, 30 Desember 2024

DEWAN PENGUJI

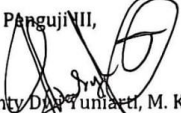
Penguji I,


 Dr. Khothibul Umam S.T., M. Kom
 NIP. 197908272011011007

Penguji II,


 Dr. Masy Ari Ulinuha, M.T
 NIP. 198108122011011007

Penguji III,


 Dr. Wenty Dwi Yuniarti, M. Kom
 NIP. 197706232006042005

Penguji IV,


 Siti Nur'aini, M.Kom.
 NIP. 19840131201812001

Lampiran 3 : Lembar Hasil Pengujian *Black Box*

LEMBAR PENGUJIAN SISTEM BLACK BOX

SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KELOMPOK WANITA TANI KOTA SEMARANG (SIPAKTA)

Nama: Hani Abdul Aza SP

Nama Organisasi: Dinas Pertanian Kota Semarang

Alamat: PPI Kota Semarang, Wilayah Semarang, Selatan C. Pungla / Perumahan Lapangan

Petunjuk Pengisian

Perilah tanda centang (✓) pada kolom **Berhasil** jika fitur berfungsi dengan benar dan **Gagal** jika fitur tidak berfungsi dengan benar!

No	Fitur yang diuji	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	
			Berhasil	Gagal
Admin				
1	Login	Berhasil login dan masuk ke dashboard admin dengan memasukkan email dan password yang benar	✓	
2	Tambah Organisasi	Organisasi berhasil ditambahkan dan tampil didaftar	✓	
3	Hapus Organisasi	Tidak berhasil, Admin tidak bisa menghapus organisasi yang sudah melakukan aktivitas	✓	
4	Hapus organisasi	Admin berhasil menghapus organisasi yang sudah tidak memiliki aktivitas	✓	
5	Cetak data organisasi	Admin berhasil mencetak data daftar organisasi yang terdaftar	✓	
6	Detail organisasi	Admin berhasil melihat detail organisasi yang terdaftar di sistem	✓	

7	Tambah data pengguna	Admin berhasil menambahkan pengguna di sistem	✓	
8	Hapus data pengguna	Admin berhasil menghapus data pengguna	✓	
9	Detail pengguna	Admin berhasil melihat detail pengguna	✓	
10	Edit data pengguna	Admin berhasil melakukan edit data pengguna	✓	
11	Cetak data pengguna	Admin berhasil mencetak daftar pengguna yang terdaftar dalam sistem	✓	
12	Detail profile admin	Admin berhasil melihat detail profile	✓	
13	Edit profile	Admin berhasil melakukan edit pada data yang dibutuhkan	✓	
14	Menu utama	Admin berhasil ke halaman utama website SIPAKTA	✓	
15	Logout	Admin berhasil melakukan logout dengan lancar	✓	
Pengelola				
16	Login	Berhasil login ke dashboard pengelola organisasi	✓	
17	Edit profil organisasi	Profile organisasi berhasil di edit, dan di halaman utama juga terjadi perubahan	✓	
18	Cari anggota	Berhasil melakukan pencarian anggota melalui <i>search bar</i>	✓	
19	Tambah anggota	Berhasil menambahkan data anggota	✓	
20	Edit data anggota	Berhasil melakukan edit pada data anggota organisasi	✓	

	34	Cari produk	Berhasil melakukan pencarian anggota melalui <i>search bar</i>	✓	
	35	Tambah produk	Berhasil menambahkan data produk baru	✓	
	36	Edit produk	Berhasil melakukan edit pada produk	✓	
	37	Hapus produk	Berhasil menghapus produk yang diinginkan	✓	
Berhasil jadwal	38	Cetak data produk	Berhasil mencetak daftar produk yang ada	✓	
Berhasil	39	Detail photo produk	Berhasil melihat photo produk melalui button yang disediakan	✓	
	40	Filter bulan	Berhasil menampilkan daftar hasil panen yang ada pada periode bulan yang dipilih	✓	
	41	Tambah produk hasil panen	Berhasil menambahkan data produk hasil panen baru	✓	
	42	Edit hasil panen	Berhasil melakukan edit pada produk hasil panen	✓	
	43	Hapus produk hasil panen	Berhasil menghapus produk hasil panen yang diinginkan	✓	
	44	Cetak produk hasil panen	Berhasil mencetak daftar produk hasil panen yang ada	✓	
	45	Filter bulan	Berhasil menampilkan daftar postingan yang ada pada periode bulan yang dipilih	✓	
	46	Tambah postingan	Berhasil menambahkan data postingan baru	✓	
	47	Edit postingan	Berhasil melakukan edit pada postingan	✓	
	48	Hapus postingan	Berhasil menghapus postingan yang diinginkan	✓	

49	Detail photo postingan	Berhasil melihat photo postingan melalui button yang disediakan	✓	
50	Filter bulan	Berhasil menampilkan daftar laporan pemasukan yang ada pada periode bulan yang dipilih	✓	
51	Tambah transaksi pemasukan	Berhasil menambahkan data transaksi baru	✓	
52	Edit transaksi	Berhasil melakukan edit pada transaksi di laporan pemasukan	✓	
53	Hapus transaksi	Berhasil menghapus transaksi yang diinginkan	✓	
54	Cetak laporan	Berhasil mencetak daftar transaksi pada laporan pemasukan	✓	
55	Lihat bukti transaksi	Berhasil melihat detail transaksi melalui button yang disediakan	✓	
56	Filter bulan	Berhasil menampilkan daftar laporan pengeluaran yang ada pada periode bulan yang dipilih	✓	
57	Tambah transaksi pengeluaran	Berhasil menambahkan data transaksi baru	✓	
58	Edit transaksi	Berhasil melakukan edit pada transaksi di laporan pengeluaran	✓	
59	Hapus transaksi	Berhasil menghapus transaksi yang diinginkan	✓	
60	Cetak laporan	Berhasil mencetak daftar transaksi pada laporan pengeluaran	✓	
61	Lihat bukti transaksi	Berhasil melihat detail transaksi melalui button yang disediakan	✓	

62	Menu anggota	Berhasil kembali ke halaman dashboard anggota organisasi	✓	
Anggota Organisasi				
63	Filter bulan	Berhasil menampilkan daftar jadwal piket yang ada pada periode bulan yang dipilih	✓	
64	Cetak jadwal piket	Berhasil mencetak daftar jadwal piket yang ada	✓	
65	Filter bulan pada laporan pemasukan	Berhasil menampilkan daftar jadwal kegiatan yang ada pada periode bulan yang dipilih	✓	
66	Cetak jadwal kegiatan	Berhasil mencetak daftar jadwal kegiatan yang ada	✓	
67	Detail kegiatan	Berhasil melihat jadwal kegiatan dan dokumentasi	✓	
68	Filter bulan	Berhasil menampilkan daftar transaksi yang ada pada periode bulan yang dipilih	✓	
69	Cetak laporan pemasukan	Berhasil mencetak daftar transaksi pada laporan pemasukan	✓	
70	Filter bulan	Berhasil menampilkan daftar transaksi yang ada pada periode bulan yang dipilih	✓	
71	Cetak laporan pengeluaran	Berhasil mencetak daftar transaksi pada laporan pengeluaran	✓	
72	Detail profile anggota	Anggota berhasil melihat detail profile	✓	
73	Edit profile	Anggota berhasil melakukan edit pada data yang dibutuhkan	✓	

74	Menu utama	Berhasil ke halaman utama website SIPAKTA	✓	
75	Masuk KWT	Berhasil mengakses dashboard pengelola KWT jika memang anggota ini adalah pengelola	✓	
76	Logout	Anggota berhasil melakukan logout dengan lancar	✓	
Warga Umum				
77	Halaman utama website SIPAKTA	Berhasil melihat halaman awal atau <i>landing page</i> yang berisi informasi tentang SIPAKTA dan daftar organisasi KWT, postingan KWT, dan produk KWT	✓	

Terima kasih atas partisipasi Anda dalam menjawab pertanyaan skenario pada instrumen ini. Semoga instrumen ini dapat digunakan sebagaimana mestinya dalam proses pengumpulan data untuk keperluan penyusunan skripsi

Komentar atau saran

.....

.....

.....

.....

Semarang,

Responden



(..... Hanan Abdi Azzah))

Lampiran 4: Lembar hasil pengujian User Acceptance Testing (UAT)

LEMBAR PENGUJIAN SISTEM USER ACCEPTANCE TEST
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KELOMPOK WANITA TANI KOTA SEMARANG
(SIPAKTA)

Nama : Kernal Abdul Aza S.P.
 Nama Organisasi : Dinas Perikanan Kota Semarang
 Jabatan : PPL Kota Semarang Wilayah Semarang Selatan C. Panyuh / Pendamping Lapangan

Petunjuk Pengisian

1. Sebelum melakukan pengisian angket ini pastikan anda telah membaca petunjuk dan menggunakan sistem informasi manajemen kelompok wanita tani.
2. Silahkan isi identitas terlebih dahulu.
3. Bacalah dengan teliti setiap pernyataan dalam angket ini sebelum anda memilih jawaban.
4. Jika ada yang kurang dimengerti, silahkan tanyakan kepada peneliti.
5. Petunjuk pengisian:
 Berilah tanda centang (✓) pada kolom pilihan yang sesuai dengan pendapat anda.

Keterangan:

- SS : Sangat Setuju
 S : Setuju
 CS : Cukup Setuju
 TS : Tidak Setuju
 STS : Sangat Tidak Setuju

Kode	Pernyataan	Nilai pengujian				
		SS (5)	S (4)	CS (3)	TS (2)	STS (1)
Aspek Rekayasa Perangkat Lunak						
P1	Aplikasi tersebut mudah digunakan	✓				
P2	Fitur-fitur pada aplikasi dapat diakses dengan mudah	✓				
P3	Pengguna merasa nyaman saat menggunakan aplikasi dalam waktu lama		✓			

Aspek Fungsionalitas					
P4	Pengguna dapat melakukan proses login sistem dengan baik	✓			
P5	Aplikasi sesuai dengan kebutuhan Organisasi KWT		✓		
P6	Aplikasi ini dapat mempermudah proses pengolahan data atau informasi	✓			
P7	Informasi yang ada pada aplikasi tersebut sudah sesuai	✓			
P8	Fitur bekerja seperti yang diharapkan		✓		
Aspek Komunikasi Visual					
P9	Penilihan warna kombinasi pada desain aplikasi sudah cukup baik	✓			
P10	Tampilan aplikasi mudah digunakan (<i>user friendly</i>)	✓			

Terima kasih atas partisipasi Anda dalam menjawab pertanyaan skenario pada instrumen ini. Semoga instrumen ini dapat digunakan sebagaimana mestinya dalam proses pengumpulan data untuk keperluan penyusunan skripsi.

Komentar atau saran

.....

.....

.....

.....

Semarang,

Responden



(.....Kemal.....)

Lampiran 5: Dokumentasi Penelitian



Lampiran 6 : Daftar Riwayat Hidup

RIWAYAT HIDUP**A. Identitas Diri**

Nama Lengkap : Tri Ariani
Tempat & Tanggal Lahir: Rembang, 25 Febuari 2003
Alamat rumah : Ds. Langkir RT 001/ 002
Pancur, Rembang.
HP : 088221734938
Email : arianitria39@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan

1. Sekolah Dasar Negeri Gemblengmulyo
2. Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Pancur
3. Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Lasem

Semarang , 15 Juni 2025

Tri Ariani
NIM. 2108096018